



Plan de negocio para la creación de empresa mediante aplicación logística Cargapp

Luis Mauricio Cala Arias
Óscar Javier Castillo Gómez

Universidad EAN
Administración, Economía, Negocios y Finanzas
Maestría en Administración de Empresas - MBA
Bogotá, Colombia
2023

Plan de negocio para la creación de empresa mediante aplicación logística Cargapp

Luis Mauricio Cala Arias
Óscar Javier Castillo Gómez

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Administración de Empresas - MBA

Director (a):

León Darío Parra Bernal

Modalidad:

Creación de Empresa

Universidad EAN
Administración, Economía, Negocios y Finanzas
Maestría en Administración de Empresas - MBA
Bogotá, Colombia
2023

Nota de aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Bogotá D.C. Día - mes – año

Dedicatoria

A nuestras familias por la paciencia y el apoyo en el recorrido de esta maestría.

Resumen

El transporte de carga pesada en Colombia se caracteriza por una operación tradicional que implica la búsqueda en la oferta y la demanda de la misma de forma presencial o física. Adicionalmente, no se evidencia una centralización del gremio en un lugar específico, lo que dificulta en altas temporadas poder transportar la carga de un lugar de inicio a su cliente final. Es por esto que se propone la creación de una aplicación web que permita enlazar a empresas generadoras de carga y a transportadores de carga, bien sean conductores o dueños de vehículos, generando una sinergia que permita encontrar fácilmente la disponibilidad para el servicio. Esta aplicación se pretende desarrollar ya que más del 90% de la carga pesada en Colombia se transporta vía terrestre (COLFECAR, 2022) y el crecimiento del mismo gremio muestra que hay un aumento del 14,22% frente al año 2021, respecto al crecimiento acelerado de vehículos de carga según el RUNT. El presente trabajo de grado busca formular un plan de negocio para verificar si el desarrollo de Cargapp permite crear una empresa enfocada en la conectividad entre la oferta y la demanda de carga pesada en Colombia, a través de una evaluación por medio de encuestas que busquen analizar la necesidad de los interesados en Cargapp y su respectiva competencia, con una evaluación técnico-operativa para la viabilidad del plan de negocio, además de una identificación de los aspectos legales que conllevan la creación de un plan de negocios a través del desarrollo de una aplicación para carga pesada en Colombia, la construcción de un modelo financiero y la evaluación de la estrategia desde la sostenibilidad en los aspectos social, económico y ambiental.

En este documento se presentará la introducción, el modelo de negocio mediante Canvas 2.0, el análisis del sector y del entorno, un estudio de mercado con análisis de la competencia y plan de introducción al mercado, evaluación de aspectos técnicos, aspectos organizacionales y legales, aspectos financieros, aspectos sostenibles y conclusiones de lo evidenciado.

Palabras clave: Transporte de carga pesada, transportadores, plan de negocio, aplicación, sostenibilidad.

Abstract

The transport of heavy load in Colombia is characterized by a traditional operation that implies the search in the supply and demand of the same in person or physically, additionally, there is no evidence of a centralization of the union in a specific place, which makes it difficult to high seasons to be able to transport cargo from a starting place to its final customer, which is why Cargapp intends, through the creation of a web application, to develop data that allows linking cargo generating companies and load carriers, whether they are drivers or vehicle owners to generate a synergy that makes it easy to find availability for the service. All this is intended to be developed since more than 90% of heavy load in Colombia is transported by land and the growth of the same union shows that there is an increase of 14.22% compared to the year 2021, due to the accelerated growth of load vehicles according to the runt. This degree work associated with a company creation seeks to formulate a business plan to verify if the development of Cargapp allows the creation of a company focused on the connectivity between the supply and demand of heavy load in Colombia through an evaluation through surveys that allow analyzing the need of those interested in CARGAPP and their respective competition, with a technical-operative evaluation for the viability of the business plan, with an identification of legal aspects that lead to the creation of a business plan through of the development of an application for heavy load in Colombia, with the construction of a financial model and the evaluation of the strategy from sustainability in the social, economic and environmental aspects.

This document will stipulate the introduction, the business model through canvas 2.0, the analysis of the sector and the environment, a market study with analysis of the competition and market introduction plan, evaluation of technical aspects, organizational and legal aspects, financial aspects, sustainable aspects and conclusions of the evidence.

Keywords: Heavy load transportation, carriers, business plan, application, sustainability.

Tabla de contenido

Lista de figuras	IX
Lista de tablas	X
Introducción	12
Árbol Problema	13
Objetivo General	14
Objetivos Específicos	14
Modelo de Negocio y Validación	15
Propuesta de valor	16
Análisis del sector	21
Caracterización del sector	21
Análisis PESTEL	23
Análisis de las 5 Fuerzas de Porter.....	26
Estrategia del Océano Azul.....	31
Estudio piloto de mercado	32
Análisis y estudio de mercado.....	32
<i>Nota.</i> Fuente: Elaboración propia.....	33
<i>Nota.</i> Fuente: Elaboración propia.....	34
Análisis de la Competencia	46
Estrategia y plan de introducción de mercado	48
Aspectos técnicos	60
<i>Nota.</i> Fuente: Elaboración propia.....	67
Aspectos organizacionales y legales	73
Planeación estratégica	73
Aspectos financieros	84
Enfoque hacia la sostenibilidad	98
Dimensión social	98
Dimensión ambiental.....	99
Dimensión económica	100

Dimensión de gobernanza	101
Conclusiones.....	102
Referencias.....	104

Lista de figuras

Gráfica 1. Descripción árbol problema para Cargapp.....	13
Gráfica 2. Descripción propuesta de valor.....	16
Gráfica 3. Canvas 2.0	18
Gráfica 4. Caracterización del sector	21
Gráfica 5. Comportamiento del sector carga pesada.....	22
Gráfica 6. Resumen análisis PORTER.....	27
Gráfica 7. Mapa de empatía empresas	36
Gráfica 8. Mapa empatía transportador.....	¡Error! Marcador no definido.
Gráfica 9. Comportamiento de consumo aplicaciones.....	43
Gráfica 10. Comportamiento uso de aplicación para carga pesada.....	44
Gráfica 11. Forma de uso de aplicación	45
Gráfica 12. Descripción del producto	¡Error! Marcador no definido.
Gráfica 13. Prototipado Cargapp.....	¡Error! Marcador no definido.
Gráfica 14. Comunicación integrada de marketing.....	54
Gráfica 15. Propuesta de valor Cargapp	¡Error! Marcador no definido.
Gráfica 16. Descripción servicio Cargapp para transportadores.....	66
Gráfica 17. Descripción servicio Cargapp para empresas	67
Gráfica 18. Análisis cruzado DOFA.....	75
Gráfica 19. Análisis cruzado DOFA.....	75
Gráfica 20. Estructura organizacional Cargapp.....	77

Lista de tablas

Tabla 1. Resumen análisis PESTEL	25
Tabla 2. Detalle Océano Azul.....	31
Tabla 3. Descripción perfil empresa de transporte	32
Tabla 4. Descripción perfil transportador.....	33
Tabla 5. Descripción clientes naturales.....	38
Tabla 6. Descripción clientes corporativos	40
Tabla 7. Ficha técnica encuesta.....	41
Tabla 8. Descripción competencia	46
Tabla 9. Descripción del plan estratégico de marketing	49
Tabla 10. Análisis DOFA.....	50
Tabla 11. Evaluación precios	53
Tabla 12. Presupuesto mercadeo, personal directo	56
Tabla 13. Gastos de publicidad.....	57
Tabla 14. Gastos de publicidad.....	57
Tabla 15. Gastos de relaciones públicas.....	58
Tabla 16. Cronograma marketing.....	59
Tabla 17. Descripción de servicios prestados por Cargapp para suscripción	60
Tabla 18. Descripción de servicios prestados por Cargapp para membresías	61
Tabla 19. Descripción de servicios prestados por Cargapp para publicidad de terceros .	62
Tabla 20. Requerimientos de inversión	64
Tabla 21. Generalidades para los cargos nucleares	69
Tabla 22. Generalidades del cargo para personal de apoyo	71
Tabla 23. Análisis DOFA.....	74
Tabla 24. Proyección teórica IPC.....	85
Tabla 25. Proyección teórica de membresías para los 5 primeros años de operación	86
Tabla 26. Proyección ingresos con base en costo unitario de membresías versus cantidad proyectada por año	87
Tabla 27. Proyección de costos	88
Tabla 28. Proyección gastos.....	89
Tabla 29. Inversiones para Cargapp	90
Tabla 30. Detalle del pago de la inversión inicial por terceros	91

_____	Tabla 31. Resultados financieros Cargapp: ingresos/egresos.....	93
_____	Tabla 32. Balance general Cargapp.....	94
_____	Tabla 33. Flujo de caja del proyecto.....	95

Introducción

El servicio de transporte de carga pesada en Colombia funciona de manera tradicional dado que aquellos que requieren transportar buscan de manera física en las compañías dedicadas al despacho de la misma la posibilidad de prestar dicho servicio, sin embargo, no existe algo que permita centralizar la demanda en alguna zona del país con la oferta de vehículos disponibles, por este motivo, Cargapp pretende realizar una sinergia entre ambas partes para disminuir tiempos, impactar de manera positiva en un ahorro en combustible de los vehículos y disminuir trámites administrativos.

Más del 90% de carga pesada en Colombia se transporta vía terrestre en todo el territorio nacional, a su vez, el servicio de transporte ha estado en constante crecimiento según Colfecar, donde aumentó un 14,22% frente al 2021, y los vehículos han aumentado un 24% respecto a septiembre del 2020 según el RUNT, adicionalmente, el gremio transportador se ha caracterizado por prestar sus servicios de manera tradicional y convencional, no obstante, Cargapp pretende mediante su aplicación, la centralización de la oferta de carga pesada en Colombia para permitir que aquellos conductores o compañías que se inscriban puedan reservar el cupo para poder trasladar el servicio seleccionado (Colfecar, 2022).

Colombia representa una de las economías más fuertes de América Latina, sin embargo, el sector de la logística en este país no termina de situarse acorde a esta posición. Existen diversos elementos que dificultan el desarrollo de la logística en Colombia.

Impactos: El sector de los transportadores enfrentó en el 2020 su peor año en la historia debido al impacto de la pandemia. Se generaron pérdidas en este sector por más de \$1,2 billones por cuenta de los 3.000 bloqueos en vías nacionales, la Pandemia y la alta demanda de *Containers* en el mundo (Lugo, Portafolio, 2022).

Los principales retos a los que se enfrenta la logística en Colombia son:

1. Formalización: con el fin de lograr que no haya competencia desleal por parte de empresas que no están habilitadas ni cumplen requisitos para operar y distorsionan el mercado.

2. Costos: generar economías de escala para que las empresas transportadoras puedan obtener insumos a menor precio. El combustible representa el 35% de los costos de la operación de los transportadores de carga para lo cual se propondrán zonas francas para el abastecimiento de combustible para los transportadores (Acosta, 2022).

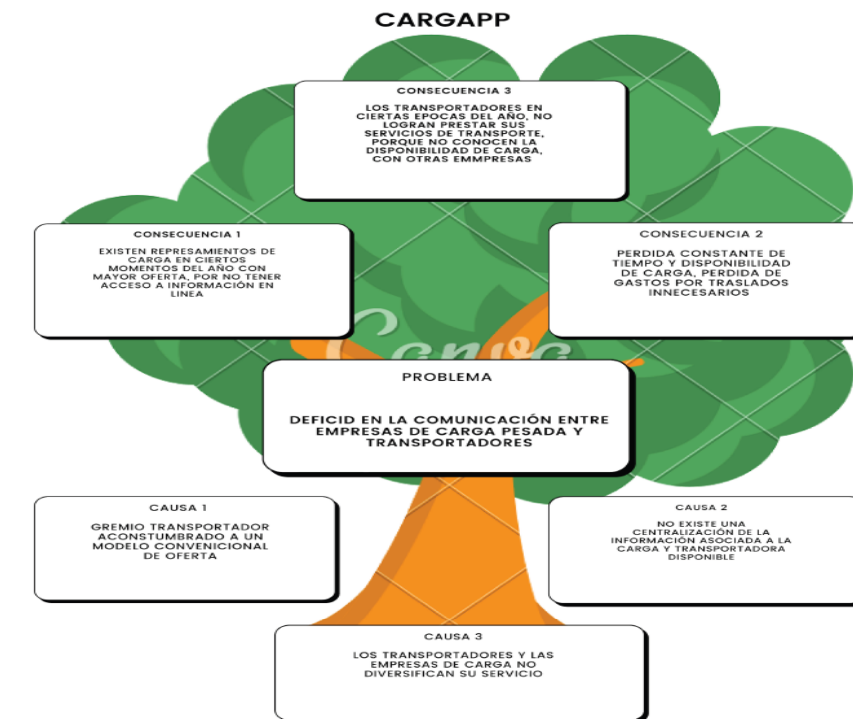
3. Tiempos: articular mejor a los actores de la cadena logística para mejorar los tiempos de entrega a los destinatarios.

4. Tendencias: El 2022 fue un año álgido en muchos sentidos, la pandemia aún no se ha acabado, los efectos de la crisis mundial de logística y la escasez de contenedores continuarán durante el próximo año, que sumado a una tasa de devaluación cerca a los \$4.000 por dólar y la insistencia del Estado en regular los fletes de transporte terrestre, incrementarán aún más los costos logísticos de las empresas y así mismo generará presión en la tasa de inflación. Además, se acerca un periodo electoral que genera más incertidumbre (Lugo, Portafolio, 2022).

Árbol Problema

Gráfica 1

Descripción árbol problema para Cargapp



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Objetivo General

Formular un plan de negocio para verificar si la aplicación Cargapp permite la creación de una empresa enfocada en la conectividad entre la oferta y la demanda de carga pesada en Colombia.

Objetivos Específicos

1. Realizar y analizar una evaluación por medio de encuestas de la necesidad de los interesados en la aplicación Cargapp y su respectiva competencia con base en la oferta y la demanda.
2. Evaluar desde la perspectiva técnico-operativa la viabilidad del plan de negocio para conocer los requerimientos que conllevan la creación de Cargapp mediante prototipo y descripción general de funcionamiento.
3. Identificar los aspectos legales que conlleva la creación de un plan de negocio a través de una aplicación para carga pesada.
4. Construir modelo financiero que permita la viabilidad del emprendimiento mediante análisis de operación a 5 años de ventas y costos.
5. Evaluar la estrategia desde la sostenibilidad que tendrá el emprendimiento en lo social, económico y ambiental con base en los objetivos de desarrollo sostenible.

Modelo de Negocio y Validación

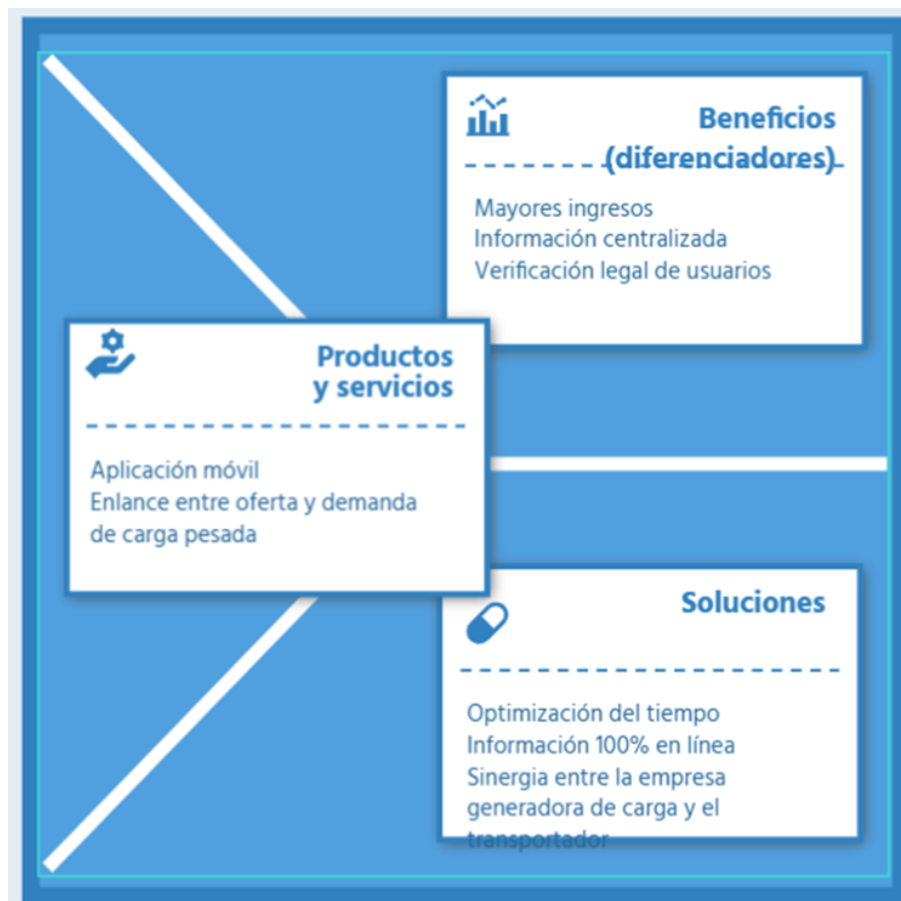
El desarrollo de Cargapp como modelo de negocio para la creación de empresa se da inicialmente por uno de los estudiantes de la maestría en administración de empresas cuyo emprendimiento está enfocado en el transporte de carga pesada con tres tractomulas tipo estaca y al desarrollo del curso de emprendimiento sostenible de la maestría mencionada.

Para entender el modelo de negocio mediante el desarrollo de una aplicación enfocada en enlazar la oferta y demanda de carga pesada en Colombia, se tienen dos aspectos relevantes: la propuesta de valor y el canvas 2.0 que se describen a continuación.

Propuesta de valor

Gráfica 2.

Descripción propuesta de valor



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Servir como una compañía que hace más eficiente la cadena de valor, optimizando el tiempo para contratar el servicio de transporte de carga terrestre en Colombia por medio de una aplicación que muestra la oferta disponible para que el transportador pueda decidir qué servicio tomar.

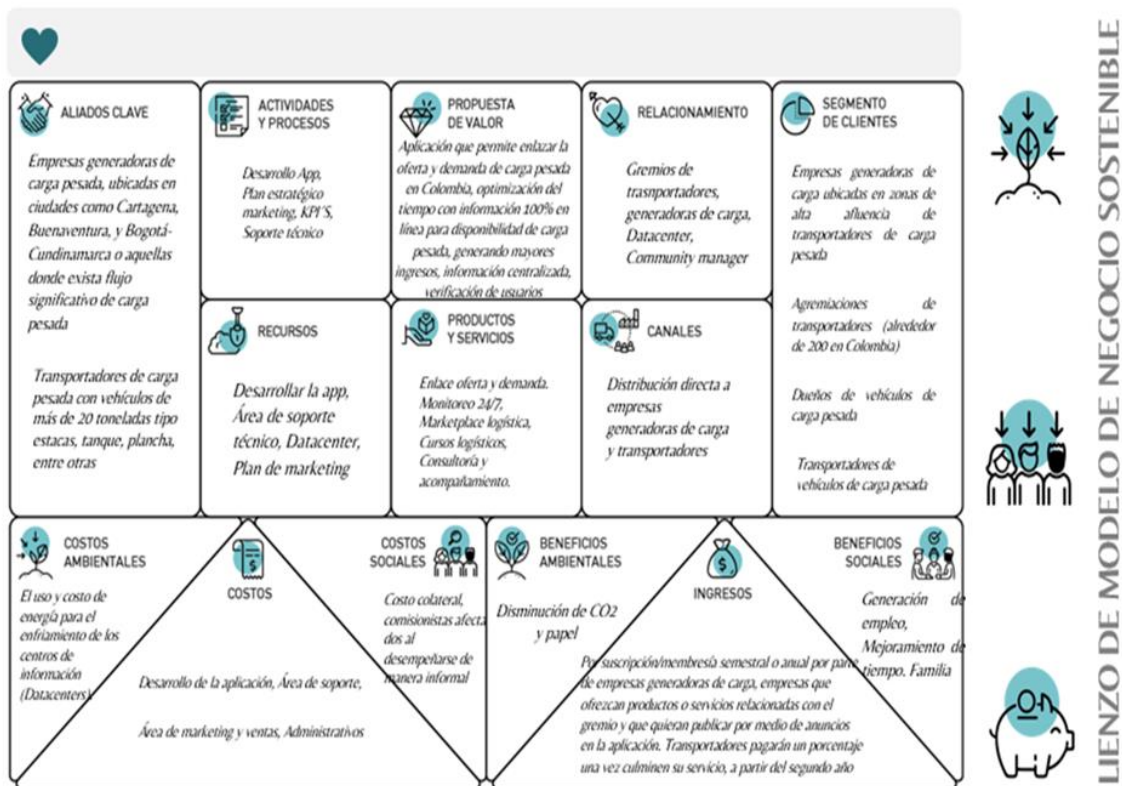
Verificar los requisitos legales que debe cumplir el transportador y al mismo tiempo la empresa que genera la carga.

Servir de enlace a las empresas que quieran ofrecer sus productos y/o servicios enfocados en carga pesada con el fin de generar valor compartido ante los posibles clientes potenciales del gremio:

- Transportadores de carga para Cargapp: es indispensable que los transportadores de carga ya sean los dueños de los vehículos o los propios transportadores estén presentes en el ecosistema de funcionamiento ya que permitirá el flujo de información para poder acceder a transportar alguna carga específica que se encuentre publicada en la aplicación, entre más actores estén usando o visualizando la aplicación, más efectividad y reconocimiento tendrá en el mercado nacional de carga pesada.
- Empresas de transporte de carga: dentro del inicio operacional de Cargapp, las empresas de transporte de carga son las que sostendrán económicamente la idea de negocio ya que serán las que pagarán por medio de una suscripción anual o semestral, para poder publicar la disponibilidad de carga pesada en la aplicación, así mismo, estas empresas evaluarán el comportamiento y dinamismo de la aplicación dentro de la oferta y demanda de carga a nivel nacional.
- Desarrollador web/móvil: para la idea de negocio planteada en el presente documento se hace relevante el conseguir una compañía aliada que permita entender, en primera instancia, el alcance que se quiere dar para el desarrollo de una aplicación web que permita enlazar la oferta y la demanda de carga pesada en Colombia, a su vez, poder promocionar productos o servicios que aporten en el segmento de estudio. Por lo anterior, se debe contar con el profesionalismo y visión de desarrollar dicha aplicación en un tiempo prudente evitando reprocesos en la programación.
- Inversionista: dado que se requiere una inversión inicial en el desarrollo de la aplicación, en poder promocionar una vez esté lista la aplicación a las empresas de transporte y transportadores, se hace necesario una inversión inicial que pueda apalancar a Cargapp desde su concepción. Por tal motivo, es importante para los creadores contar con una alianza sólida con un inversionista (o inversionistas) que visualicen el concepto de negocio para lograr, en el mejor tiempo posible, una rentabilidad acorde a las expectativas.
- Empresas con productos y servicios asociados a carga pesada: en la concepción de Cargapp se pretenden buscar alianzas comerciales con empresas que deseen promocionar sus productos o servicios por medio de la aplicación, con esto se recaudarán ingresos adicionales ya que los transportadores podrán visualizar diferentes opciones de solución a sus necesidades.

Con el anterior análisis, y con ayuda de diferentes interesados, se plantea el modelo canvas 2.0 que se muestra a continuación:

Gráfica 3
Canvas 2.0



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Sobre lo anterior se plantean los objetivos empresariales que permitirán a Cargapp ser un modelo de negocio atractivo para los creadores, inversionistas, aliados estratégicos y demás involucrados en la cadena de valor para la creación de la empresa:

- Corto plazo: Evaluación desde las perspectivas económicas, financieras, legales, operativas y desde la sostenibilidad para determinar la viabilidad de Cargapp como modelo de negocio rentable en el tiempo.

- Mediano plazo: Creación de empresa bajo razón social Cargapp con inversores y desarrollo de aplicación.
- Largo plazo: crecimiento exponencial de Cargapp mediante suscripciones mensuales y anuales, y crecimiento de personal directo.

Las proyecciones empresariales se generan desde la perspectiva actual de la creación de empresa donde se tiene como punto de partida la ideación con la evaluación de las diferentes variables que deben considerarse para el emprendimiento en donde se pretende la creación de una aplicación llamada Cargapp que permite enlazar la oferta y demanda de carga pesada en Colombia. Se pretenden ofrecer servicios a transportadores y empresas generadoras de carga que pagarán una suscripción, la información detallada se encuentra en el capítulo 4.1.

La creación de la empresa descrita en el presente documento tiene como nombre comercial y legal Cargapp. Estará inicialmente concebida con:

- Dos creadores de la idea de negocio.
- Soporte administrativo compuesto por cinco personas.
- Tres apoyos comerciales en las ciudades estratégicas de primera instancia.

La descripción del personal descrito anteriormente se evidencia en el anexo financiero del presente proyecto. Cargapp estará presente, inicialmente, en las tres ciudades que de acuerdo con un estudio investigativo presentan mayor demanda de carga pesada, estas son: Cundinamarca, Cartagena y Buenaventura. No obstante, y con base en la demanda futura, se contemplará el personal necesario para atender las necesidades comerciales y operativas que logren cumplir las metas propuestas posterior a la creación de la empresa. Para sus inicios, Cargapp estará ubicada en Bogotá, siendo eje central de operación para nivel Colombia.

Basados en los estudios financieros para lograr punto de equilibrio, y con los estudios previos requeridos para la implementación de Cargapp como empresa legalmente constituida en Colombia, se requieren 903 suscripciones para el primer año de operación, esto se puede observar con mayor detalle en el documento “*Análisis financiero del plan de mercadeo*”.

Dentro de los factores relevantes de Cargapp frente al mercado y competencia se destaca el porcentaje de inversión en el marketing digital, en el desarrollo de la aplicación como modelo

ágil y eficiente para la conectividad entre transportadores de carga pesada y empresas generadoras de carga, y en el soporte técnico que se planea destinar para los posibles requerimientos asociados a mejoras en el uso y experiencia de Cargapp.

Para la presente creación de empresa se requieren diferentes inversiones, estas son:

- Equipos de oficina: \$17.000.000
- Puesta en marcha para el desarrollo de la aplicación: \$394.728.390
- Gastos administración: \$438.369.000
- Gastos de ventas y mercadeo: \$493.720.000
- Ventas primer año: \$1.327.940.964
- Utilidad neta primer año: \$-43.390.392
- Periodo de recuperación: 3,77 años
- Tasa interna de retorno: 35,56%
- Valor presente neto: \$432.210.349

El modelo de negocio y la validación para la creación de empresa Cargapp se resume en el presente capítulo donde se requiere una inversión de \$1.326.817.086 para obtener un retorno de la inversión a los 4 años de constituida la empresa mantenimiento punto de equilibrio desde el primer año de operación.

Esta creación de empresa estará constituida inicialmente por:

- Mauricio Cala: Ingeniero electricista, especialista en gerencia de mantenimiento y estudiante MBA con emprendimiento familiar desde el 2019 de 3 tractomulas tipo estacas en donde se prestan los servicios de transporte de carga pesada de manera particular a diferentes compañías en la zona costa y Cundinamarca. La función en el proyecto será técnico-operativa.
- Óscar Castillo: Administrador de empresas y estudiante de MBA, con experiencia profesional en gestiones comerciales e implementación de proyectos comerciales, amplia experiencia en manejo de las diferentes actividades del entorno comercial, manejo de equipos comerciales y KPI'S de los diferentes canales de distribución con vínculo directo con el sector logístico y sus oportunidades de mejora. La función en el proyecto será marketing y ventas.

Análisis del sector

Caracterización del sector

La carga pesada en Colombia es una variable importante a resaltar en la economía dado que esta permite colocar los productos, independiente de su índole, en el lugar específico para que el país pueda mantener un equilibrio de oferta y demanda en todo su trayecto, es por esto que, es de resaltar la labor fundamental que genera el papel del transporte de la misma para lograr ese punto de equilibrio, a su vez, se mantiene una economía sólida y responsable en el tiempo.

Gráfica 4

Caracterización del sector

MINISTERIO DE TRANSPORTE		COMPARATIVO ANUAL -Toneladas					
MES	Total de Toneladas Movilizadas				Variación 2020-2021	Variación 2021-2022	
	2019	2020	2021	2022			
enero	9.797.161	10.054.033	9.439.023	10.716.234	-6,12 %	13,53 %	
febrero	9.350.234	9.810.493	9.778.294	10.533.124	-0,33 %	7,72 %	
marzo	9.569.914	8.915.133	10.882.531	12.066.421	22,07 %	10,88 %	
abril	9.394.124	6.527.574	9.836.866	11.157.526	50,70 %	13,43 %	
mayo	10.306.216	7.678.570	6.231.772	11.457.981	-18,84 %	83,86 %	
junio	9.314.453	8.322.930	10.895.715	11.205.012	30,91 %	2,84 %	
julio	10.216.739	9.382.868	11.232.898	11.134.928	19,72 %	-0,87 %	
agosto	10.286.573	9.146.954	10.691.979	11.672.296	16,89 %	9,17 %	
septiembre	10.115.356	9.666.061	11.084.263	11.663.690	14,67 %	5,23 %	
octubre	10.585.225	9.982.275	11.171.871	11.381.306	11,92 %	1,87 %	
noviembre	10.060.939	9.614.146	11.477.496	11.515.055	19,38 %	0,33 %	
diciembre	9.811.787	9.619.978	10.988.535	11.135.190	14,23 %	1,33 %	
Total	118.808.720	108.721.015	123.711.243	135.638.763	13,79 %	9,64 %	

Nombre del mes	Total de viajes realizados				Variación 2020-2021	Variación 2021-2022
	2019	2020	2021	2022		
enero	671.548	701.720	664.772	743.802	-5,27 %	11,89 %
febrero	658.815	697.624	704.297	752.684	0,96 %	6,87 %
marzo	676.915	633.752	782.869	844.306	23,53 %	7,85 %
abril	668.182	452.060	694.805	775.950	53,70 %	11,68 %
mayo	731.344	548.293	461.918	803.682	-15,75 %	73,99 %
junio	660.528	597.661	754.218	797.833	26,19 %	5,78 %
julio	725.276	675.604	784.495	799.217	16,12 %	1,88 %
agosto	729.213	654.474	764.389	848.195	16,79 %	10,96 %
septiembre	721.329	701.628	802.026	848.433	14,31 %	5,79 %
octubre	755.624	728.728	807.142	826.230	10,76 %	2,36 %
noviembre	719.075	698.714	826.846	847.234	18,34 %	2,47 %
diciembre	709.481	709.714	797.945	825.046	12,43 %	3,40 %
Total	8.427.330	7.799.972	8.845.722	9.712.612	13,41 %	9,80 %

Nota. Fuente: Ministerio de transporte de Colombia, 2023.

Gráfica 5

Comportamiento del sector carga pesada



Nota. Fuente: RNDC, 2023.

El sector de transporte de carga pesada si bien sufrió una caída en pandemia y post a la misma, se ha mantenido en el tiempo con tendencia en crecimiento y con márgenes rentables positivos, y es así como la Federación Colombiana de Transportadores de Carga por Carretera (Colfecar, 2022), sostiene que este nicho de negocio es aportante y merece la pena seguir invirtiendo en él. Adicionalmente, este sector se caracteriza por llevar una relación estrecha entre la oferta y la demanda en donde intervienen las empresas que generan y los transportadores.

Como lo indica la gráfica del comparativo anual realizada por el Ministerio de transporte, la variación de las toneladas movilizadas en el territorio nacional desde el 2019, pasando por pandemia viene teniendo un crecimiento año tras año, se pasa de 123.711.243 toneladas en el año 2021 a 135.638.763 en el 2022, lo cual nos arroja un crecimiento del 9.64% del 2021 al 2022, en manera proporcional crecen el total de viajes realizados vía terrestre en Colombia, pasando de 8.845.722 en el 2021 a 9.712.612 en el 2022, creciendo un 9,80% con relación al año inmediatamente anterior, datos que claramente muestran un comportamiento de alza en los indicadores del sector transporte.

Análisis PESTEL

1. **Político:** El gobierno colombiano a raíz de la pandemia del 2020 ha implementado medidas de orden económico y político que buscan mantener un orden nacional, se le ha apostado a mantener relaciones bilaterales con otros países para mantener una sociedad estable en el tiempo, y es relevante entender que el comercio internacional a lo largo de los últimos 50 años han representado más de un 35% en el PIB del país, por tal motivo, según portal en Bancolombia, mantener y aumentar los índices de importación y exportación hacen parte de las políticas integrales desde el ministerio de comercio, industria y turismo. Se apuestan por tres pilares fundamentales que son: el benchmarking, la generación de prospectos y las alianzas estratégicas. Con todo esto se logra, en el entorno político, mantener importaciones y exportaciones que son parte fundamental de la economía, además, dentro de la cadena de valor se requieren operadores logísticos que logren que dichos pilares sean acordes a las políticas nacionales (Bancolombia, 2022).
2. **Económico:** El aporte de la actividad económica asociada al transporte, almacenamiento y comunicaciones al Producto Interno Bruto (PIB) ha sido aproximadamente del 6% en la última década de Colombia (DANE, 2022). En el caso puntual del sector del transporte terrestre se ha mantenido una participación entre del 2,4% y 3,3% en el PIB. Adicionalmente, este sector aporta más del 35% en el consumo energético de combustibles fósiles por lo que genera una cadena de valor en la economía colombiana (Liesel Angulo, 2018).
3. **Social – Cultural:** Para el sector de transporte de carga pesada, según COLFECAR, se cuenta en la gran mayoría con personas dedicadas a la operación o conducción de vehículos que no cuentan con estudios académicos. La experticia se ha dado por querer aprender a manipular algún tipo de vehículo y a su vez buscar una forma de tener ingresos superiores al salario mínimo legal vigente. Todo se concibe porque existe la tendencia a creer que los transportadores son de cultura familiar, es decir, lo que buscan es el crecimiento de sus seres queridos y para esto es imprescindible el generar ingresos estables y cada vez ir aumentándolos. Se busca optimizar y generar alianzas estratégicas entre empresas generadoras de carga y transportadores, sin embargo, no se tienen en algunos momentos los enlaces suficientes para generar en la cadena de valor del transporte de carga dicha sinergia (Colfecar, 2022).

4. **Tecnológico:** En Gobierno Nacional, con apoyo del Ministerio de las Telecomunicaciones, está generando incentivos económicos y tributarios para emprendedores que desarrollen plataformas digitales y que impacten positivamente algún aspecto en la sociedad, estas iniciativas buscan promover y potenciar la creación de negocios a partir de las TIC, poniendo especial interés en el desarrollo de aplicaciones móviles, se cuenta con el dato de más de 1.300 equipos de emprendedores que han sido apoyados y acompañados en la validación de la idea de negocio, adicionalmente más de 277 equipos han participado en la fase de crecimiento y consolidación de la propuesta de valor y en general el ministerio de las TIC ha beneficiado a más de 75.400 colombianos con estas iniciativas (MINTIC, 2022).

5. **Ecológico:** Según cifras del Ministerio de Transporte colombiano, y según datos del RUNT, se señala que en Colombia existen 119.000 vehículos de carga mayor a 10.5 toneladas, de estos, 51.000 vehículos tienen más de 20 años operando por las carreteras de país, dada su deficiencia y obsolescencia programada, se han creado políticas para para la modernización de la flota que se traducirá en vehículos con menor impacto en el medio ambiente, con el uso de energías limpias (Ministerio de transporte, 2022).

6. **Legal:** Para prestar el servicio de carga terrestre en Colombia se es necesario tener una serie de permisos o autorizaciones por parte de entidades gubernamentales que regulan la operación y disposición para que empresas puedan generar carga y a su vez, los transportadores puedan trasladar dicha carga a lo largo del territorio nacional. El presente estudio se interesa por analizar el aspecto legal del transporte de carga pesada en Colombia, éste se define como un servicio público de transporte de acuerdo con el artículo 5 de la ley 336 de 1996, y los artículos 4 y 5 del decreto 173 del 2001 (Ministerio de transporte, 2022). El servicio público es aquel que está diseñado o definido para satisfacer necesidades generales o globales, no particulares, el servicio transporte de carga la podrá prestar un transportador debidamente legalizado según el decreto 2044 de 1988. Para poder realizar estos servicios es indispensable contar con:
 - Remesa terrestre de carga.
 - Manifiesto de carga.

- Documentos del vehículo y transportador.

Esto lo establece el decreto 173 de 2011 en los artículos 18 y subsiguientes, se definen como documentos de obligatoriedad. Dada la connotación de seriedad y exigencia para el transporte de carga pesada, es importante recalcar la posibilidad de pretender aportar desde el desarrollo de un servicio que enlaza la oferta y la demanda en un sector que está legalizado, que tiene sus exigencias documentales y que denotan seriedad ya que la carga transportada requiere de seguros adicionales para evitar saqueos o delincuencia civil.

De acuerdo con el análisis del entorno con base al análisis de PESTEL, se pueden establecer factores positivos y negativos para la creación de Cargapp. Respecto a lo político es evidente que desde el gobierno nacional se le apuesta a la inyección de dinero desde entes externos, todo en función de mantener una economía estable que permita un PIB positivo independiente de factores internos y externos. A su vez, dada la tendencia mundial de desarrollar programas que faciliten los procesos laborales, crear una aplicación que permita agilizar la demanda y la oferta de carga pesada resulta positivo desde lo tecnológico y económico, y si bien la cultura del gremio mantiene una tendencia muy arraigada a tratos físicos, cambiar la tendencia a nuevas formas como uso de plataformas móviles resultan positivas también desde una mejora en el impacto ecológico. A continuación, se realiza la matriz de impacto en donde se evalúa la ocurrencia de los factores versus el impacto que genera en la propuesta de valor para el primer año y en donde se deberá prestar atención para cuando el impacto sea negativo.

Tabla 1

Resumen análisis PESTEL

FACTORES		PROBABILIDAD DE OCURRENCIA EN EL PRIMER AÑO (0% – 100%)	IMPACTO PROPUESTA DE VALOR
Político	Tratados de libre comercio para aumentar arandelas de importación	10%	Positivo
	Cambio de presidente	0%	Positivo

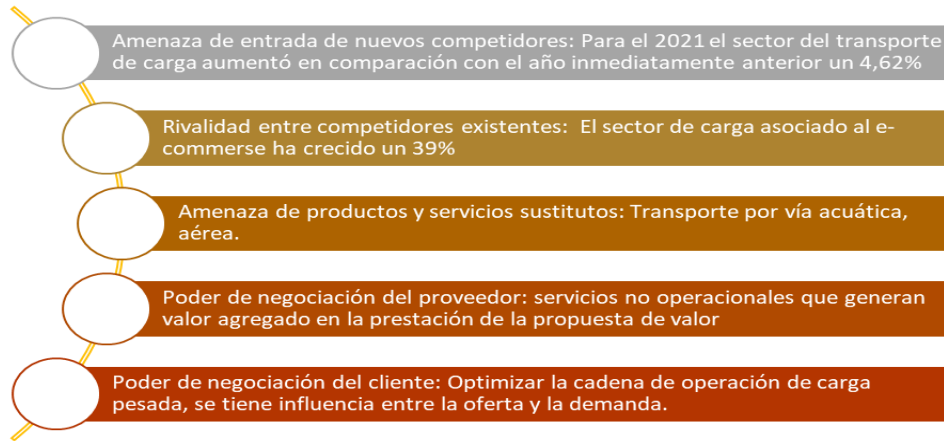
Económico	Aumento del dólar	50%	Negativo
	Aumento de peajes, combustible	60%	Negativo
	Aumento en el valor del flete	50%	Positivo
	Mayor importación/exportación	70%	Positivo
	Apoyo para creación de start ups	80%	Positivo
Social - cultural	Transportadores con uso de celular básico	40%	Negativo
	Rechazo a uso de aplicación móvil	50%	Negativo
	Empresas de carga que rechazan métodos alternos para búsqueda de conductores	20%	Positivo
Tecnológico	Desarrollo de aplicación móvil	80%	Positivo
	Crecimiento de las TICs en el sector carga	70%	Positivo
Ecológico	Reducción de CO2	100%	Positivo
	Uso de data center	60%	Negativo
Legal	Cumplimiento con entes gubernamentales	100%	Positivo
	Pago de impuestos	100%	Negativo

Nota. Fuente: Autor.

Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

Gráfica 6

Resumen análisis PORTER



Nota. Fuente: Autor.

Amenaza de entrada de nuevos competidores:

El sector del transporte de carga posterior a pandemia ha mostrado un crecimiento conservador y un aporte positivo en el PIB. Estos factores muestran que la economía asociada a este sector sigue en crecimiento, agregado a que las políticas actuales apuntan a generar inversión extranjera, a producir desde el agro mayores insumos primarios para proveer a los colombianos y a lograr mayores ingresos por exportación que se traducen en mayores movimientos de carga de una ciudad a otra. Por tal motivo, la oferta y la demanda siguen en constante crecimiento, y para el caso exclusivo de la carga pesada en Colombia, la flota sigue en aumento a pesar de los altos costos operativos. Si bien la inflación impacta negativamente la economía, se requieren de insumos y productos terminados de otros países, y se requiere el transporte de lo que llega a los puertos principales de Colombia: Buenaventura y Cartagena. Por todo lo expuesto, se requieren desarrollos que permitan una sinergia entre la alta demanda y la alta oferta (Cuellar, 2022).

Rivalidad entre competidores existentes:

De acuerdo con validaciones en sitios web y a través de encuestas, existen hoy en día unas compañías que prestan mediante plataformas móviles, la conexión entre empresas de carga y transportadores. Son compañías que, si bien ofrecen servicios similares, su funcionalidad puede variar entre cada una de ellas. Existen empresas como Flext y Liftit, que ofrecen servicios

de conexión de carga en cualquier vehículo y/o empresa generadora de carga, o también Teclogi donde su negocio se ha venido diversificando, al punto de ofrecer servicios de OPL, claramente estos son los competidores más fuertes y con quien Cargapp entraría a competir. Particularmente, competir en el sector de empresas generadores de carga pesada y transportadores con vehículos con capacidad de 20 toneladas, segmento de mercado que, según lo validado en la competencia, los cargues son los de mayor desembolso y el nicho de mercado menos atacado desde el punto de vista de Marketing y desarrollo de mercado.

Amenaza de productos y servicios sustitutos:

El sector del transporte ha sido uno de los sectores económicos que mayor resistencia al cambio ha generado, específicamente al ingreso de tecnología ya que los transportistas y empresas dedicadas al transporte de carga venían trabajando de forma informal. Se puede evidenciar que el relacionamiento de muchos años entre las dos partes hace que el ingreso de tecnologías como aplicaciones o el desarrollo de plataformas que intentan formalizar y traer este gremio a la tecnología haya sido muy lento, razón por la cual la misma informalidad de este sector hace que se convierta en una amenaza, no solo por el relacionamiento, lo que conlleva a la generación de transparencia en la asignación de servicios, sino también a la falta de dinamismo en cuestiones tecnológicas, lo cual provoca un retraso en el sector y una disminución de la competitividad en comparación con otros servicios y aplicaciones.

Poder de negociación del proveedor:

De acuerdo con el análisis de la competencia donde se evidencian variables como la distribución, las relaciones públicas, la promoción de ventas, la publicidad, el marketing digital, y en general los atributos que son la calidad de sus servicios como la estrategia de marca e imagen, la variedad en la prestación de sus servicios y la garantía que ofrecen. Con todo esto se busca una integralidad en toda la cadena de valor asociada a la carga pesada, un acompañamiento 24/7 que permita el acercamiento y apoyo en todo momento.

Claramente, desde el concepto del nacimiento de la aplicación, el principal proveedor será aquella empresa o desarrollador que le de vida al concepto de negocio que se busca establecer con Cargapp, cómo la mejor alternativa de búsqueda de oferta y demanda de carga pesada en el mercado colombiano.

Teniendo en cuenta la cadena de valor de Cargapp versus la competencia, sin duda alguna el proveedor con alto impacto en el negocio sería la empresa que se contrataría para la

elaboración de procesos publicitarios y búsqueda de *engagement* que tiene como objetivo posicionar a Cargapp en el *top of mind* de los transportistas de Colombia y generar tráfico en la aplicación, lo que llevaría al emprendimiento a ser más reconocido no solamente por el gremio transportista sino también por las empresas que buscan solucionar su área logística y nivel de servicio.

Cerrando el top tres de los proveedores y su valor frente a la aplicación, se finalizaría con el proceso *back office* y soporte de la aplicación que, si bien se tiene en cuenta desde el desarrollo de la aplicación, este es fundamental para sostenimiento del negocio a corto, mediano y largo plazo, gran parte del éxito de la aplicación debe estar en el servicio post venta tanto para los transportistas como para las empresas que buscarán a Cargapp.

Poder de negociación del cliente:

Se debe estipular inicialmente que para la prestación del servicio con Cargapp se tienen dos perfiles de clientes, los transportadores y las empresas generadoras de carga, y de acuerdo con el análisis de dichos perfiles se encuentran en principio:

Transportadores: son hombres entre 20 y 70 años, de acuerdo con encuestas propias, que buscan, en lo posible, no tener tiempos muertos, es decir, tiempos de operación nula en donde o no se consigue carga o se presenta alguna dificultad para movilizarse de un lugar a otro, por tal motivo es importante para este perfil el contar con alguna ayuda tecnológica que le permita ser un aliado estratégico, y que si bien puede costar algo, que no sea significativo para el valor compartido que le generará, es decir, tener como aliado a algo o alguien que le permita optimizar casi que en un 100% la prestación de sus servicios.

Empresas de carga: empresas generadoras de carga pesada de más de 20 toneladas, inicialmente ubicadas en los puertos más representativos del territorio nacional, tales como Buenaventura, Cartagena y Bogotá, que son ciudades con más de 3.000 empresas generadoras de este tipo de carga y que adicionalmente no cuentan con flota propia y cuya principal carencia es mejorar su OTIF, especialmente en temporadas altas, donde se reduce el flujo de vehículos con esta capacidad. Por esta razón, estas compañías, si bien tienen organizaciones dedicadas a la prestación de transporte de carga, en tiempos de temporada alta dichos intermediarios hacen que el nivel de negociación de estas organizaciones se trasladen a la oferta de las empresas que buscan los transportadores, esto hace que no tengan control directo sobre este servicio y lo que

se busca con la aplicación es reducir estos tiempos, intermediarios y costos adicionales que se puedan generar con la tercerización de este servicio.

Según lo observado en el análisis de la matriz de Porter, se puede identificar que dentro de las cinco variables Cargapp tiene un grado importante de amenaza, teniendo en cuenta factores como los competidores existentes y sus productos sustitutos. Si bien el ingreso de plataformas digitales en todos los sectores económicos viene teniendo una considerable acogida, particularmente en este sector de transporte, no ha sido fácil el paso de lo tradicional a lo digital, razón por la cual siguen prevaleciendo los intermediarios por la relación mediática o afectiva que tienen en este gremio particularmente, lo que impide llegar a la totalidad de transportadores que existen en el territorio colombiano, los cuales oscilan en un rango de 116.000 vehículos de carga pesada según datos recopilados por Andi-Fenalco. Todo esto se suma a las tres empresas digitales que tienen objetivos y comportamientos similares a las de Cargapp, tales como: Liftit, Flext y Teclogi. Entre los tres tienen un 35% de los transportadores que recorren el país.

Por otro lado, en cuanto a los poderes de negociación de proveedores y clientes, se cuenta con posibles ventajas diferenciadoras frente a competidores directos y sustitutos, ya que una de las propuestas de valor de la aplicación es reducir intermediarios. En el caso de los procesos tradicionales de empresas encargadas de reclutar vehículos de carga pesada, que se basan en la informalidad y los vínculos de amistad que han generado durante el tiempo de relación comercial, es allí donde Cargapp busca capitalizar estas oportunidades con la premisa de generar transparencia e igualdad de condiciones a todas aquellas empresas y vehículos de carga pesada que requieran de estos servicios. Adicionalmente, con respecto a los competidores directos, Cargapp tendrá un nicho de mercado mejor segmentado, donde el foco serán las empresas generadoras de carga pesada mayor a 20 toneladas y los vehículos de carga con la misma capacidad, esto hace que la aplicación maneje un esquema similar a la de los competidores, pero que tenga un mercado más especializado, lo que diferenciará a la aplicación de las demás que existen en el mercado.

Estrategia del Océano Azul

Tabla 2

Detalle Océano Azul

Océano rojo	Océano azul
<ul style="list-style-type: none"> • Mercado tradicional para adquirir carga mediante el voz a voz. • Búsqueda de carga por medio de métodos tradicionales. • Conocimiento de empresas de carga y transportadores por recomendaciones presenciales. • La competencia actual se da a conocer por el voz a voz, poca inversión en marketing digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar mediante un desarrollo de software, una aplicación que permita, en tiempo real, visualizar la oferta y demanda de carga pesada en Colombia. • Desarrollo de aplicación para celular/computador donde se visualice carga actual requerida. • Certeza y veracidad de empresas de carga y transportadores por medio de Cargapp mediante evaluación 360 para generar seguridad en la negociación entre ambas partes, evitando así, empresas que demoren en realizar pagos o transportadores en entregar en destiempos la carga. • Aprovechamiento del marketing digital para proyectar a Cargapp como compañía líder en el mercado del enlace entre oferta y demanda de carga pesada en Colombia.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Con el análisis del océano azul al desarrollo de Cargapp, se pueden evaluar las diferentes ventajas y beneficios que conlleva su implementación para la carga pesada en Colombia ya que busca optimizar en tiempo y costo la relación de las empresas de carga pesada con el

transportador, así mismo, este tipo de emprendimiento genera creación de empleos formales a la población colombiana sin disminuir la productividad de carga pesada a nivel nacional.

Estudio piloto de mercado

Análisis y estudio de mercado

Cargapp se caracterizará por tener dos tipos de usuarios que tendrán interacción en el uso de la misma, inicialmente estarán las compañías dispuestas a pagar por una suscripción de tipo mensual, bimensual, trimestral, semestral o anual para poder publicar los servicios de carga pesada disponibles. Estará el transportador que en principio no tendrá que pagar para acceder a los servicios publicados por las empresas, sin embargo, existirá un plan *premium* que tendrá enfoque en seleccionar los viajes (las cargas) de mejores características, bien sea por mejor precio, menor tiempo de recorrido o carga que no afecta la vida útil del vehículo. En este orden de ideas se tiene la descripción de los siguientes usuarios de Cargapp:

Empresa de transporte de carga pesada – Gerente Logístico

Tabla 3

Descripción perfil empresa de transporte

<p>Perfil: Gerente en logística – Profesional con especialización en gestión logística o cadena de suministros, con amplia experiencia en la gestión de distribución y procesos logísticos, con habilidades analíticas, organizativas y de resolución de problemas.</p>	
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificar estratégicamente y gestionar la logística, el almacén, el transporte y los servicios a clientes (Funciones del área de logística PDF Logística Almacén). - Dirigir, optimizar y coordinar todo el ciclo de pedidos. - Cumplir objetivos de costes, productividad, precisión y puntualidad. 	<p>Personalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Confiable - Visionario - Comunicativo - Resolutivo - Adaptable - Detallista - Analítico

<p>- Mantener métricas y analizar datos para evaluar el rendimiento e implantar mejoras (Nuevos trabajos de Centro alto rendimiento - 11 de noviembre, 2022).</p>	
<p>Motivaciones: Sobresalir en un cargo, tener el mejor equipo logístico, desarrollar procesos innovadores bajo su cargo, mejorar sus condiciones salariales y profesionales.</p>	<p>Barreras: Planeación estratégica no alineada con los planes logísticos, recursos limitados para el desarrollo de nuevos proyectos, equipo poco confiable.</p>

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Transportador

Tabla 4

Descripción perfil transportador

<p>Perfil: Dueño de vehículo que tiene como emprendimiento uno o varios vehículos para el transporte de carga pesada, conocimiento en la dinámica operacional de transportar en tractomulas de una ciudad a otra, con interés en que haya una alta producción de carga para pagar las deudas asociadas a la adquisición de los bienes.</p>	
<p>Personalidad: Persona emprendedora que asume retos y busca mediante el transporte de carga pesada lograr la mejora de sus ingresos, arriesgada y que confía en sus conductores, persona ordenada y responsable a la hora de guiar y supervisar la labor de sus conductores.</p>	<p>Objetivos: Generar ingresos extras y ayudar en el gremio transportador a personas responsables que en principio sepan cuidar un vehículo de carga pesada. Invertir en más vehículos para poder crecer con el emprendimiento del transporte de carga pesada.</p>
<p>Motivaciones: Su familia, sus hijos, darles la educación pertinente a sus seres queridos, tener en el ámbito personal bienes materiales que permitan una</p>	<p>Barreras: Los costos elevados para adquirir nuevos vehículos, la alta demanda de transportadores en ciertas épocas del año, los bajos costos esporádicos en el</p>

calidad de vida mejor a la que tuvo cuando era joven.	flete, los paros camioneros, las alzas en el combustible
---	--

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Con base en las entrevistas realizadas a interesados y gremio del sector de carga pesada, se tienen las siguientes consideraciones:

- Si bien se pretende a llegar a compañías que se encuentren ubicadas en Cartagena, Bogotá/Cundinamarca y Buenaventura, en las demás ciudades se pueden encontrar empresas que cumplan con el perfil que Cargapp busca para el crecimiento.
- Se deberá validar en el mediano y largo plazo, o posterior al año inicial de funcionamiento la viabilidad de integrar en el modelo de negocio a carga inferior a 20 toneladas, esto con el fin de diversificar los segmentos a los que se quiere llegar.
- Es indispensable contar con área de soporte y acompañamiento en el uso de Cargapp de manera constante, crear un plan de trabajo que permita mantener a los suscriptores activos en la interacción de la misma.
- Para fomentar y dar a conocer la idea de negocio es imprescindible generar un plan de marketing en momentos donde haya alta afluencia de clientes potenciales, tales como eventos de la virgen de Carmen, premio móvil delvac, entre otros.
- Las agremiaciones de camioneros serán pilar fundamental en donde se debe buscar el reconocimiento de la marca.
- Se deberá tener claridad que para el primer año de funcionamiento, Cargapp se sostendrá con el pago por suscripción semestral/anual por parte de las empresas de carga, en este primer año los transportadores no pagarán por el uso de la aplicación, sin embargo, se debe dejar claridad que para inicios del segundo año se debe iniciar una estrategia para recaudar fondos por parte de los mismos a través de pagos por servicios tomados o por carga "especial", entendiéndose que esta es la que mejores garantías ofrece y la más atractiva en el mercado, por menor peso o valor de la tonelada por encima del promedio de la competencia.

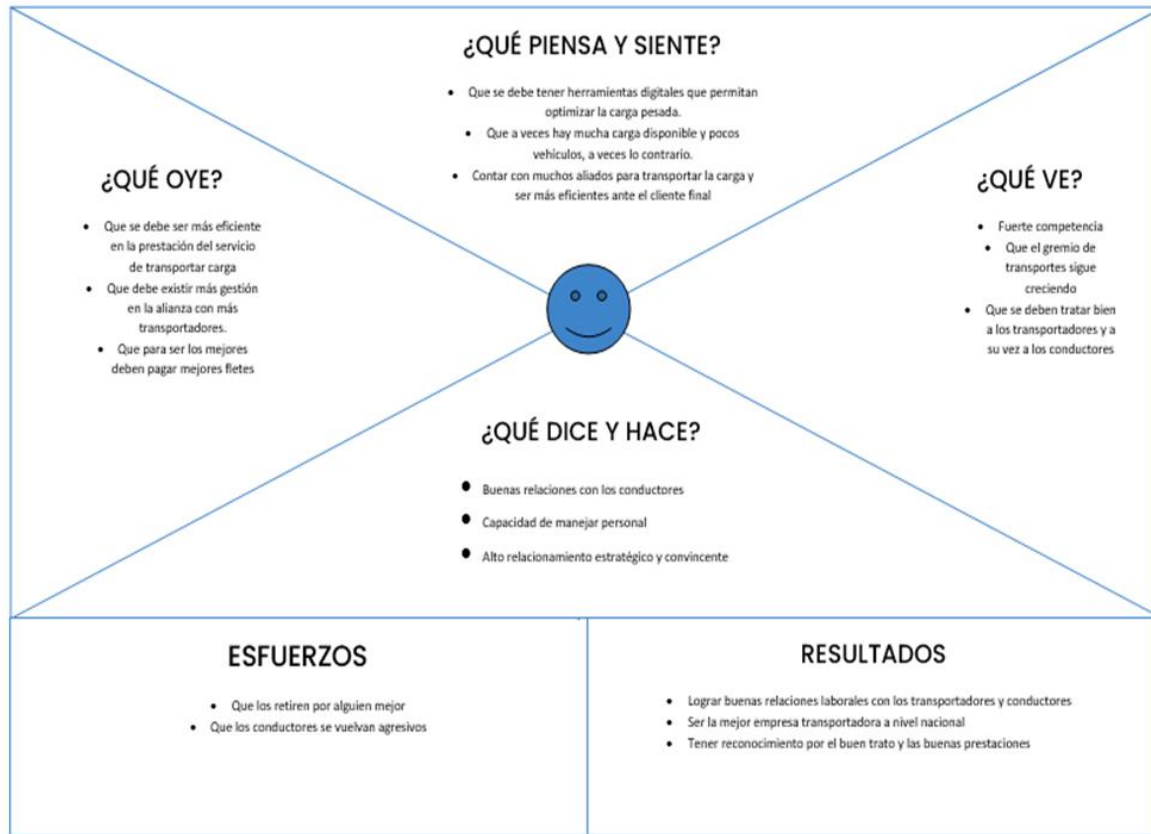
Con base en los hallazgos encontrados en las entrevistas que se realizaron a los *stakeholders* de Cargapp, se identificaron diferentes aspectos relevantes que contribuirán al desarrollo de la aplicación, entre ellos se destacan la diversificación de las cargas (peso, ciudades, condiciones de la carga), aspectos que desde la construcción de Cargapp se

contemplaron en un periodo a mediano plazo. Un segundo ítem a considerar es la importancia del plan de marketing, si bien se han identificado organizaciones que son competidores directos, estos no se destacan por ser reconocidos en todo tipo de mercado, ya que el reconocimiento que tienen está directamente ligado al gremio transportista, lo que genera un vacío en sectores que necesitan del gremio, pero que por su esencia de negocio no tiene un vínculo directo con las agremiaciones, lo que generan sobre costos al momento de contratar un intermediario de transporte, esto claramente se convierte en un hallazgo muy importante a la hora de identificar un componente diferencial frente a la competencia, lo que permitirá tener un foco no solamente en el desarrollo e implementación de la aplicación sino también en cómo mejorar la estrategia de *marketing mix* que ayude a captar ese nicho de negocio inexplorado por los competidores directos.

Para entender el impacto que generará Cargapp en el mercado colombiano y en el sector de carga pesada, es conveniente, mediante un mapa de empatía, describir el perfil de los dos potenciales usuarios que conllevarían al éxito del emprendimiento, a continuación, se detallan dichos aspectos:

Gráfica 7

Mapa de empatía empresas



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 8

Mapa empatía transportador



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tendencias del mercado

A cierre del 2021 el sector de transporte de carga pesada en Colombia cerró con los siguientes datos (Diario la República, 2022):

- 8,84 millones de viajes.
- 123,64 millones de toneladas movilizadas.
- 13,98 toneladas por viaje, en promedio.
- Buenaventura-Bogotá fue el recorrido donde más se presentaron viajes seguido de Cartagena-Bogotá.

Con las tendencias encontradas para el sector de transporte de carga pesada en Colombia, es posible deducir que dicho segmento de la economía sigue en constante crecimiento, siendo un aporte importante para apostarle a servicios que impacten la cadena de valor, a su vez, dichas tendencias dan indicios de ciudades foco para dar inicio con la creación de empresa mediante la aplicación logística Cargapp.

Riesgos del mercado

El sector de negocio en estudio para Colombia se rige en función de las importaciones y exportaciones, entre otras variables del sector económico, es por esto que se logran evidenciar riesgos que impactan la creación de empresa, pero es importante destacarlos, reconocerlos y mitigarlos en el tiempo, estos son:

- Mayores aranceles en las exportaciones e importaciones que disminuyan el flujo de negocio de carga en puertos marítimos y en el centro del país.
- Aumento en el valor del combustible dado que impacta en las ganancias hacia los transportadores y en mayores fletes para las empresas generadoras de carga.
- Existencia de grupos armados que impidan el flujo vehicular interdepartamental, o que, a su vez, realicen cobros por el paso, con esto se podrían generar embotellamientos o negaciones en la prestación del servicio para transportar la carga a un destino.
- Se puede presentar, por naturaleza humana, el hecho de que la población no quiera dedicarse al transporte de carga por lo que puede generar en menor oferta frente a la demanda.

Segmentación de mercado objetivo

De acuerdo con lo descrito en el capítulo 4.1, Cargapp pretende apostarles a dos grandes potenciales clientes que se describen de la siguiente manera:

- Clientes naturales:

Tabla 5

Descripción clientes naturales

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Geográficas	Transportadores ubicados a lo largo del territorio nacional, usualmente en las zonas donde se evidencian empresas que transportan carga pesada.
Demográficas	Hombres entre 20 y 65 años de edad, colombianos con educación básica bachiller que tienen conocimientos en el manejo de camiones, tractomulas y vehículos de carga pesada, usualmente casados con 1 a 3 hijos.
Conductuales	Transportador con uso diario de la aplicación con la finalidad de tener pocos tiempos muertos, beneficios

		<p>económicos evitando intermediarios y optimizando sus recursos, si les funciona bien Cargapp estarán usándola por muchos años.</p>
Psicográficas	Estilo de vida	<p>Dueño de vehículo que tiene como emprendimiento uno o varios vehículos para el transporte de carga pesada, conocimiento en la dinámica operacional de transportar en tractomulas de una ciudad a otra, con alto interés en que haya alta producción de carga para pagar las deudas asociadas a la adquisición de sus bienes. Su principal medio de comunicación laboral y personal es vía celular, constante manejo de redes sociales.</p>
	Personalidad	<p>Persona emprendedora que asume retos y busca mediante el transporte de carga pesada lograr la mejora de sus ingresos, arriesgada y que confía en sus conductores, persona ordenada y responsable a la hora de guiar y supervisar la labor de sus conductores, abierta al uso de tecnologías para satisfacer necesidades particulares.</p>
	Motivaciones	<p>Su familia y sus hijos. Darles la educación pertinente a sus seres queridos, tener en el ámbito personal bienes materiales que permitan una calidad de vida mejor a la que tuvo cuando era joven.</p>
	Actitudes	<p>Con alta capacidad de concentración, persona capaz de auto motivarse con su trabajo y objetivos, disponible y adaptable a trabajar durante muchas horas de manera continua, noches y fines de semana.</p>
	Percepciones	<p>Personas con escepticismo en cuenta al tema tecnológico, con poca adaptabilidad al cambio de un negocio tradicionalista y con fuertes relacionamiento con intermediarios entre las empresas generadoras de carga y sus vehículos.</p>
Otras	Objetivos	<p>Generar ingresos extras y ayudar en el gremio transportador a personas responsables que en principio</p>

		sepan cuidar un vehículo de carga pesada. Invertir en más vehículos para poder crecer con el emprendimiento del transporte de carga pesada.
--	--	---

Nota. Fuente: Elaboración propia.

- Clientes corporativos

Tabla 6

Descripción clientes corporativos

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Geográficas	Compañías ubicadas cerca de las zonas industriales de las principales ciudades, muy aledañas a los puertos marítimos tales como Buenaventura, Cartagena, sin embargo, en el centro del país se distinguen varias empresas cerca a industrias carboneras.
Demográficas	Empresas que buscan tipo de carga pesada que se importa, exporta y se traslada por todos los departamentos de Colombia, todo tipo de industria (alimentos, plástico, consumo masivo, carbón, etc.), el tipo de carga es toda la existente mientras esté catalogada como carga pesada, es decir, pueden ser materias primas, producto terminado. Empresas pequeñas, medianas y grandes.
Uso final del producto	Grandes compañías, fabricantes de materias primas y fabricantes de producto terminado.
Beneficios	Información completa en un solo lugar, agilidad en la consecución de negocios para transportar carga, relacionamiento con empresas y transportadores.
Comportamiento de compra	Compras directas anuales con uso constante del servicio a prestar.
Otras	Empresas de logística que buscar al máximo optimizar los tiempos para trasladar la carga de un lugar inicial a uno final.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta el sondeo de mercado que se realizó a una muestra de transportadores ubicados en ciudades con mayor flujo de vehículos de carga pesada como

Bogotá, Buenaventura y Cartagena, se logran evidenciar puntos relevantes para el estudio de sus preferencias de consumo y percepción del problema, a continuación, se relacionan algunas de las respuestas del sondeo, que se tomaron a través de una encuesta elaborada por los autores en Google – “Formularios” y desplegada por medio de grupos de Whatsapp del gremio transportista, logrando así una muestra de 84 encuestados.

A continuación, la ficha técnica de la encuesta elaborada:

Tabla 7

Ficha técnica encuesta

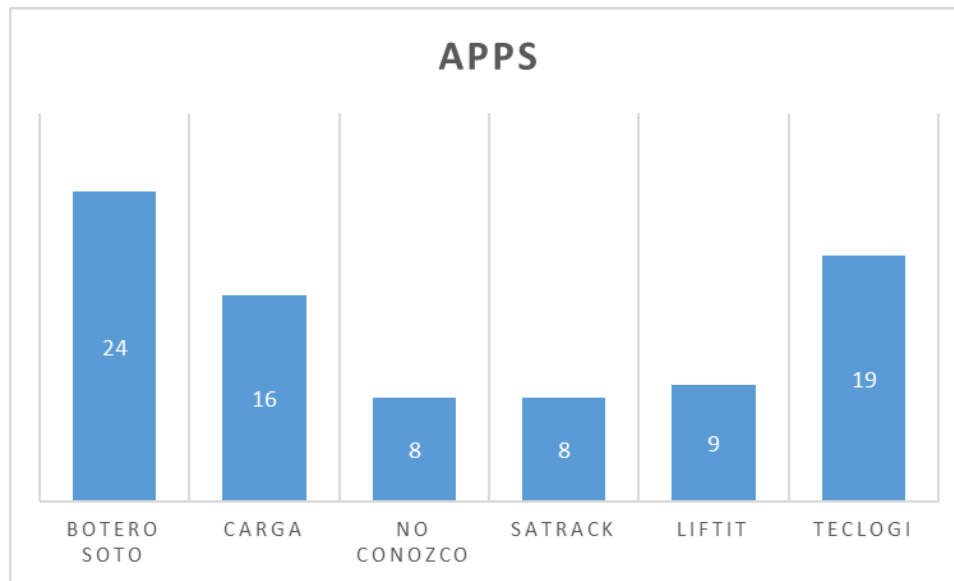
FICHA TÉCNICA CUANTITATIVA	
Problema	Cuáles son las preferencias de consumo asociadas al cierre de negocios de carga pesada en Colombia.
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer el estrato socioeconómico de la población objetivo. • Identificar el grado de escolaridad de los conductores de vehículos de carga pesada. • Determinar los rangos de edad de la población objetivo. • Identificar cuáles aplicaciones móviles conoce la población objetivo para la búsqueda de carga pesada en Colombia. • Reconocer la frecuencia de uso respecto a una aplicación entre oferta y demanda de carga pesada. • Entender la preferencia para el uso de aplicaciones móviles con el objetivo de buscar carga o conductores.
Target	Transportadores de vehículos de carga pesada y empleados de organizaciones de carga pesada en Cundinamarca, Cartagena y Buenaventura.
Tipo de muestreo	No probabilístico por conveniencia.
Tipo de investigación	Descriptiva <i>Ad Hoc</i> .
Enfoque	Cuantitativo.
Técnica	Encuesta digital auto aplicada.

Método de recolección/instrumento	Encuesta estructurada.
Muestra	84 encuestas.
Tiempo	Transversal.
Fecha de campo	Entre el 01/03/2023 hasta el 30/04/2023

Nota. Fuente: Elaboración propia.

A partir de la encuesta anterior se encontró la siguiente información: El 100% de los encuestados son de género masculino, donde el 57% de ellos viven en un estrato socioeconómico tres, el 85.7% con grado de escolaridad bachiller y un rango de edad superiores a los 45 años de edad con un 42,9% y un 26,6% entre los 36 a 45 años y el 85,7% de sus búsquedas de carga van desde los 17.001 kilogramos en adelante.

Con respecto a sus preferencias de consumo y percepción del problema, se realizaron varias preguntas donde se logró identificar cual era la aplicación con mayor recordación, tiempo de uso, adaptación de la oferta versus sus vehículos, si consideran que el uso de una aplicación como Cargapp, aporta a la solución de búsqueda de oferta de viajes de carga pesada, los beneficios que consideraban más representativos a la hora de establecer contacto con una aplicación y cuánto estarían dispuestos a pagar por una app que cubriera esas necesidades de consumo.

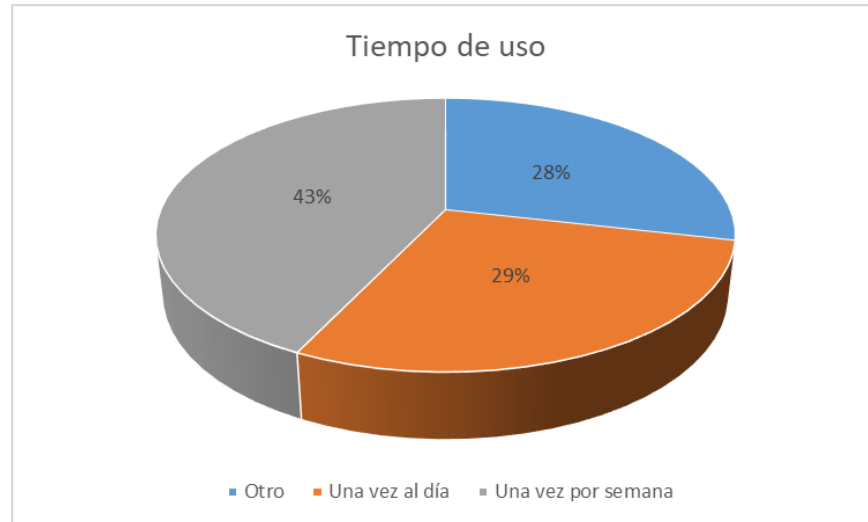
Gráfica 8*Comportamiento de consumo aplicaciones*

Nota. Fuente: Elaboración propia con base en encuestas a 86 personas.

Se evidencia que el 29% de los encuestados reconocen a Botero Soto como la mejor alternativa de oferta de carga en el mercado a través de una aplicación, seguido de Teclogi con un 23% y un tercero con un 19% Carga, aplicación nueva en el mercado y que ya se encuentra mejor posicionada que Liftit y Fletx, según esta encuesta y en contravía de lo que se consideraba la competencia directa de Cargapp, sin embargo, también se puede evidenciar que se cuenta con un 10% de transportadores que actualmente no tiene conocimiento de una aplicación que les contribuya a la búsqueda de oferta de viajes de carga pesada.

Gráfica 9

Comportamiento uso de aplicación para carga pesada



Nota. Fuente: Elaboración propia con base en encuestas.

Por otro lado, también se les preguntó ¿Cada cuánto contempla usted revisar ofertas de carga a través de una aplicación? El resultado fue que el 43% realizan este tipo de búsquedas semanalmente, el 29% una vez al día, lo que traduce que esta no es la mejor alternativa de búsqueda de oferta de viajes de carga pesada y que sigue siendo muy fuerte los intermediarios tal como lo muestra la siguiente pregunta.

Gráfica 10*Forma de uso de aplicación*

Nota. Fuente: Elaboración propia con base en encuestas.

Cuando se preguntó ¿cómo es su búsqueda de oferta de carga?, el 48% siguen buscando sus viajes a través de terceros que los contactan directamente desde la empresa que requiere el servicio, el otro 28% lo hacen de manera personal con contactos previamente definidos y el 24% si lo realizan por medio de una aplicación que este activa en el mercado. Datos que van de la mano con las consultas que se realizaron a expertos del sector previamente.

Para cerrar el sondeo se les solicitó a los transportadores que completaran la siguiente frase: En Colombia los transportadores buscan una aplicación de oferta de carga pesada por qué _____ . Las principales respuestas fueron las siguientes:

- Facilita el proceso de cargue.
- No sé tiene número de contacto de los despachadores.
- Acelera el cierre del negocio.
- Ahorran tiempo.
- Encuentran todo hay mismo.
- Hay variedad.
- Se respeta el turno y no da pie para corrupción.

Por último, se les preguntó que indicaran en cuál rango se encuentra para invertir en una aplicación mensualmente, que le genere tráfico de oferta de carga pesada.

Cuándo se revisa el valor que están dispuestos a pagar por una suscripción y/o membresía mensual, deja un resultado alentador ya que con el 43% de los transportadores encuestados están dispuestos a pagar un valor superior a los 50.000 pesos con la finalidad de tener las mejores ofertas y condiciones que nombraron en la pregunta anterior, esto deja un panorama más claro de las preferencias y percepción de los transportadores a la hora de utilizar o no una aplicación que les contribuya o les solucione su problema de búsqueda de carga pesada en el territorio colombiano.

Análisis de la Competencia

De acuerdo con estudio cuantitativo en donde se realizó encuesta a más de 80 personas del gremio, donde se identifican transportadores, empleados de empresas de carga y empleados de estaciones de servicio en zonas de alta afluencia de transportadores de carga pesada, se lograron identificar 3 grandes compañías reconocidas en el gremio que prestan servicios mediante aplicación para enlazar oferta y demanda de carga pesada. Con base en este estudio se seleccionaron Liftit, Teclogi y Fletx como focos principales y como objeto de análisis de comparación. A continuación, se describen aspectos relevantes de cada compañía, no obstante, dentro del estudio propio se evidenció que hay una falencia en la variable de marketing digital.

Se describe posterior a las ventajas competitivas de las tres compañías identificadas, el factor diferencial de Cargapp para el ingreso al mercado de aplicaciones móviles para el enlace de carga pesada en Colombia.

Tabla 8

Descripción competencia

Competencia			
Fabricante	Liftit	Teclogi	Fletx
Marca	Liftit	Teclogi	Fletx
Descripción	Competidor 1	Competidor 2	Competidor 3

Precio	SICE/TAC	SICE/TAC	SICE/TAC
Localización - Distribución	LATAM - Ecommerce - Comerciales Nacionales	Nacional - Ecommerce - Comerciales Nacionales	Nacional - Ecommerce - Comerciales Nacionales
Ventas	20.000 M Mensuales	2000 M - Mensuales	1500 M - Mensuales
Relaciones Públicas	Ministerio de transporte y relaciones internacionales con (México, Perú, Panamá)	Ministerio de transporte	Ministerio de transporte
Promoción de ventas	Convenios con empresas generadoras de carga y % de dcto con transportadores	Rebate por volumen de carga 1% - Servicios adicionales gratuitos mensualmente	Rebate por volumen de carga 1% - Servicios adicionales gratuitos mensualmente
Publicidad	Medios escritos, TV y radiales	Medios escritos y radiales	Medios escritos y radiales
Merchandising	ATL Y BTL	Material POP, para lanzamientos por gremio de transporte	Material POP, para lanzamientos por gremio de transporte
Marketing digital	LinkedIn	LinkedIn	LinkedIn
	Instagram	Instagram	Instagram
	Facebook	Facebook	Facebook
Puntos fuertes y débiles	PF: Inversores y ronda de inversores	PF: Experiencia en el mercado en su head count	PF: Fondos de inversión

	PF: Nivel de relacionamiento	PF: Innovaciones en Tecnología	PF: Número de usuarios
	PD: Merchandising	PD: Musculo financiero	PD: Merchandising
	PD: Marketing digital	PD: Procesos de servicio al cliente interno y externo	PD: Marketing digital
Posicionamiento	Primero en el mercado	Segundo en el mercado	Tercero en el mercado

Nota. Fuente: Elaboración propia con búsqueda en páginas de competidores.

Con el análisis de la competencia y frente a la ventaja competitiva de Cargapp frente a las mismas, se encuentra el aprovechamiento de un marketing mix que permita un posicionamiento de la marca frente al mercado, aspecto que la competencia tiene descuidado en función de una evaluación de redes sociales. Adicionalmente, se presenta como ventaja competitiva el analizar el mercado frente al reconocimiento en eventos de alta afluencia del sector donde se buscará penetración de la marca, de manera inicial, y luego mayor posición de los consumidores.

Estrategia y plan de introducción de mercado

¿Cuál es el futuro de mi negocio?

¿Qué estrategias utilizar para lograr la meta de ventas y cuál es el presupuesto?

Plan estratégico de marketing

Tabla 9.

Descripción del plan estratégico de marketing

Mercado	Cliente	Competencia
<p>Sector transporte que va creciendo y genera una necesidad constante para la prestación de los servicios.</p> <p>Crecimiento exponencial en la importación y exportación de materias primas y productos terminados.</p> <p>Valor de fletes que aumentan por oferta y demanda.</p>	<p>Transportadores ubicados a lo largo del territorio nacional, usualmente en las zonas donde se evidencian empresas que transportan carga pesada.</p> <p>Compañías ubicadas cerca de las zonas industriales de las principales ciudades, muy aledañas a los puertos marítimos tales como Buenaventura, Cartagena, sin embargo, en el centro del país se distinguen varias empresas cerca a industrias carboneras.</p>	<p>Compañías que usan la inteligencia artificial, tecnologías <i>cloud</i>, analítica de datos, con experiencia mayor a 40 años y control integrada de la operación son servicios complementarios que aportan en la propuesta de valor.</p> <p>Tienen soporte 24/7, manejan flexibilidad en el mercado, envía las mejores ofertas a los conductores, logran la reducción del tiempo y mejoran la calidad de vida.</p>

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Análisis de oportunidades

Tabla 10

Análisis DOFA

<p style="text-align: center;">Debilidades (interno):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Experticia en el uso de la aplicación. • Contratación de personal idóneo para ventas y marketing en función de penetrar en el mercado el uso de Cargapp. • Cercanía con empresas dedicadas al transporte de carga. 	<p style="text-align: center;">Oportunidades (externo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si bien existen servicios similares, se encuentra que no hay penetración de mercado. • El uso acelerado de aplicaciones para optimizar procesos. • Crecimiento de transportadores. • Aumento en la cadena de importación y exportación de carga. • Aumento en los tratados libres de comercio que permiten mayores importaciones y exportaciones. • Apoyos financieros por parte del gobierno para empresas nuevas dedicadas a las TICs. • Reducción de CO2 por optimización en procesos mediante aplicaciones.
<p style="text-align: center;">Fortalezas (interno):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de desarrollar aplicación que cumpla las expectativas de los usuarios. • Conocimiento en la cultura de las organizaciones dedicadas al transporte de carga. 	<p style="text-align: center;">Amenazas (externo):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existen en el mercado varias aplicaciones posicionadas en la prestación del servicio de enlace de carga pesada entre la oferta y la demanda.

	<ul style="list-style-type: none">• Choque cultural de transportadores en la forma de conseguir carga para transportarla.• Aumento en el valor del combustible, peajes y dólar que generen recesión.• Mayores impuestos en el sector transporte.
--	--

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos

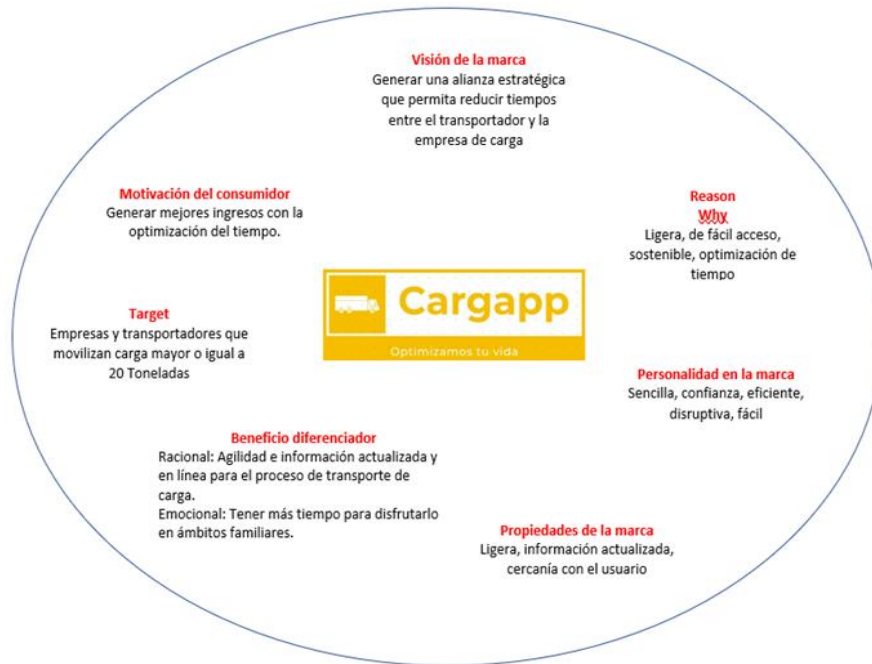
- Generar unas ventas no menores a 903 suscriptores por parte de empresas, con unas ventas netas de \$1.327.940.000 de pesos.
- Lograr en el primer año una utilidad neta cercana al punto de equilibrio con capitalización de las ganancias para estrategias de mercadeo.
- Ser una marca que logre posicionamiento a través del factor diferencial de “optimizamos tu vida”.
- Conseguir mediante las estrategias de mercadeo el acercamiento inicial de los transportadores a la aplicación.
- Conseguir en la cultura del transporte de carga pesada el uso de aplicaciones móviles que permitan optimizar y maximizar los servicios.

Programas del marketing

Producto

Gráfica 12

Descripción del producto



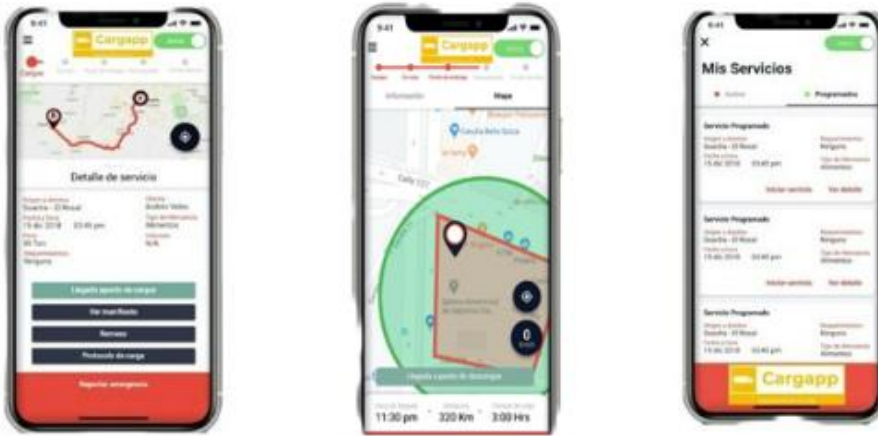
Nota. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la anterior gráfica, se establecen los atributos correspondientes que se buscan con la creación de Cargapp para enlazar la oferta y demanda de carga pesada en Colombia.

Prototipo

Gráfica 13

Prototipado Cargapp



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Para el desarrollo de Cargapp se requieren unos mínimos necesarios que harán parte de la promesa de valor, con la anterior gráfica se establecen las características físicas que permitan generar recordación de marca.

Precio

Franja media de precio

Tabla 11

Evaluación precios

TÉCNICO	ÓPTIMO	ACEPTACIÓN	COMPETENCIA
825.000	907.500	1.470.000	2.300.000

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Distribución

Directa con estrategia de cubrimiento de mercado selectiva a empresas que se dedican a transportar carga pesada de un destino a otro a lo largo del territorio nacional, objetivamente compañías que cuenten con mínimo 3 sucursales en diferentes ciudades de las cuales deberán estar en el centro del país, en Cartagena y en Buenaventura.

Comunicación integrada de marketing

Gráfica 11

Comunicación integrada de marketing



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Venta personal

- 3 ejecutivos comerciales con salario de \$2.500.000 más el 0,5% por cada venta cerrada a empresas de transporte de carga pesada.
 - Perfil comercial: Personal con experiencia no menor a 3 años en ventas consultivas en el sector transporte, capacidad de negociación, orientada al resultado y al logro.
 - Se dará 1 semana de inducción, capacitación y entrenamiento al cargo.
 - Por cada 30 suscriptores mensuales tendrá recompensa de 1 día remunerado de descanso.
 - Primera semana generar agendamiento de visitas con gerentes logísticos, las siguientes 3 semanas realizar un phasing de ventas en donde estará un ejecutivo comercial para la zona central (Cundinamarca y cercanía), un ejecutivo para el puerto de Buenaventura y un ejecutivo para el puerto de Cartagena.

- Cada ejecutivo comercial deberá, por lo menos, mensualmente, lograr vender el servicio de membresía a la aplicación de 20 empresas (según forecast mensual).
- Tendrán la tarea de que al menos, una vez al mes, logren conseguir la suscripción de empresas que quieran ofrecer sus productos/servicios en Cargapp, ingresos no operacionales.

Catálogo del vendedor

- 6 promotores de ventas para difundir a los transportadores el uso de la aplicación con salario mínimo legal vigente mensual. Con experiencia no menor a 2 años en relaciones intralaborales, excelente capacidad de expresión corporal.
 - Por cada descarga se les dará como bonificación \$1.000
 - Por cada 40 transportadores que descarguen la aplicación tendrán 1 día de descanso en la semana.

Relaciones públicas

- Participación en la celebración de la Virgen del Carmen en el Carmen de Bolívar, en el puerto de Buenaventura y en Cundinamarca en julio, contaremos con un stand para dar a conocer la aplicación, se entregará material publicitario.

Publicidad

- BTL: Cada que los ejecutivos comerciales y promotores den a conocer Cargapp entregarán un lapicero y una libreta para generar recordación a las empresas, a los conductores se les entregará una gorra.

Marketing digital

- Objetivos:
 - Generar reconocimiento y posicionamiento de marca por medio de post que generen impacto en las empresas de transporte y transportadores.
 - Mantener informados a los usuarios sobre las mejoras y novedades de Cargapp.
 - Publicar información de nuevas compañías aliadas que usan la plataforma.
 - Atraer nuevos clientes con información de cantidad de empresas suscriptoras y cantidad de transportadores que usan la aplicación.

- Estrategias:
 - Inteligencia artificial.
 - Publicaciones continuas (en lo posible, diarias) para generar expectativas de recordación.
 - Uso de redes sociales tales como Instagram, Facebook, LinkedIn, Twitter.

Para la aplicación del marketing digital como factor clave de éxito en la operación de Cargapp y con los objetivos y estrategias planteadas, se requieren inversiones en diferentes variables que se describen en los siguientes cuadros:

Tabla 12

Presupuesto mercadeo, personal directo

Cargapp						
Presupuesto De Gastos De Mercadeo						
Gastos De Ventas De Personal						
Año 2023-2024						
Objetivo	Estrategia	Actividad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr. Total	
Estructurar la escala salarial comercial para las ventas de las suscripciones de la App Cargap	Contratación de personal comercial con experiencia en el sector transporte	Asignar salario comercial	3	\$ 3.900.000	\$ 140.400.000	
		Asignar promedio comisiones	3	\$ 1.170.000	\$ 42.120.000	
Estructurar la escala salarial para los promotores (transportadores) de la App Cargap	Contratación de personal comercial con experiencia en impulso y promoción de ventas	Asignar salario promotores	6	\$ 1.950.000	\$ 140.400.000	
		Sub-total			\$ 322.920.000	
		Total ventas personal			\$ 322.920.000	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Es indispensable contar con fuerza comercial en donde se estipulan tres ejecutivos comerciales que estarán atendiendo a las empresas generadoras de carga, estas son las que para el primer año aportarán en las ventas totales. No obstante, se pretende contemplan tres promotores que estarán difundiendo el funcionamiento de Cargapp a los transportadores con el fin de crecer en número de usuarios.

Tabla 13*Gastos de publicidad*

Cargapp					
Presupuesto De Gastos De Mercadeo					
Gastos De Publicidad					
Año 2023-2024					
Objetivo	Estrategia	Actividad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Persuadir mediante pausas radiales el uso de Cargapp	Promocionar CARGAPP en ATL	Creación del mensaje	1	\$ 800.000	\$ 800.000
		Publicación de la cuña radial	12	\$ 3.200.000	\$ 38.400.000
Generar recordación de marca	Generación de tráfico por medio de vallas publicitarias	Diseño de valla publicitaria y montaje mensual	2	\$ 18.000.000	\$ 36.000.000
			Sub-total		\$ 75.200.000
		Total ventas personal		\$ 75.200.000	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis realizado a la competencia, se evidenció una falencia en promocionar los servicios a prestar en el marco de vallas publicitarias y ATL, es por esto que en Cargapp se pretende invertir en estos dos modelos de publicidad en zonas con mayor afluencia de transportadores, estas son: Buenaventura, Cartagena y Cundinamarca.

Tabla 14*Gastos de publicidad*

Cargapp					
Presupuesto De Gastos De Mercadeo					
Gastos De Publicidad					
Año 2023-2024					
Objetivo	Estrategia	Actividad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Generar contenido de marketing digital en redes sociales (año)	Campañas de expectativa redes sociales Facebook, Instagram, Twitter y LinkedIn	Diseño de flyer	12	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000
		Segmentación de público objetivo y negociación de tráfico digital	12	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
			Sub-total		\$ 54.000.000
		Total ventas personal		\$ 54.000.000	

Nota. Fuente: Elaboración propia.

La población actual usa redes sociales en mayor medida, es por esto que Cargapp requiere inversión en las mismas para dar a conocer la marca, los servicios a prestar y las ventajas competitivas frente a la optimización de enlace entre oferta y demanda de carga pesada en Colombia.

Tabla 15

Gastos de relaciones públicas

Cargapp					
Presupuesto De Gastos De Mercadeo					
Relaciones publicas					
Año 2023-2024					
Objetivo	Estrategia	Actividad	Cantidad	Vr. Unitario	Vr.Total
Informar al consumidor sobre el uso, beneficios y ventajas que tendría al momento de descargar Cargapp	Comunicación directa a través de un stand en el evento del Gran Premio móvil Delvac (Tuning tractomulas - Tocancipá) Fecha estimada: Julio 2024	Negociación espacio feria	1	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000
		Diseño del stand	1	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000
		Contratación chicas de protocolo	2	\$ 1.500.000,00	\$ 3.000.000
		Diseño y compra de material publicitario	600	\$ 20.000,00	\$ 12.000.000
		Diseño de bonos (Premios sorpresa)	100	\$ 70.000,00	\$ 7.000.000
Promover la marca Cargapp como una alternativa digital, para la consecución de oferta y demanda de carga pesada.	Patrocinio de caravanas del día de la virgen del Carmen: Fecha 16 de Julio de 2024	Diseño de material publicitario	1.200	\$ 500,00	\$ 600.000
		(Globos, arcos, serpentinas)	1.200	\$ 300,00	\$ 360.000
		Diseño de bonos (Premios sorpresa)	150	\$ 70.000,00	\$ 10.500.000
			3	\$ 500.000,00	\$ 1.500.000
		Camión o tractomula mejor decorad@)			
		Sub-total			\$ 41.960.000
		Total ventas personal			\$ 41.960.000

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Durante la investigación de campo se realizaron entrevistas y encuestas que revelaron un factor común: la participación activa del sector de transporte en diversos eventos que congregan tanto a transportadores como a empresas de carga en un mismo lugar, generando un flujo significativo de tráfico. Este descubrimiento subraya la importancia de invertir en la promoción de nuestra presencia mediante actividades de relaciones públicas, tal como se detalla en la tabla anterior.

Con la integración de las variables del marketing digital descrito anteriormente, se está dando ventaja competitiva para el reconocimiento y aceptación de Cargapp como una solución en enlazar la oferta y demanda de carga pesada en Colombia.

Cronograma

Tabla 16

Cronograma marketing

MESES 2024	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PROGRAMAS												
VENTAS												
FUERZA DE VENTAS												
PROMOTORES												
GASTOS DE PUBLICIDAD												
VALLAS PUBLICITARIAS												
RADIO												
REDES SOCIALES												
REDES SOCIALES PROFESIONALES												
RELACIONES PUBLICAS												
STAND EN FERIA												
MATERIAL PUBLICITARIO												

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Aspectos técnicos

- Ficha técnica del producto o servicio

En la prestación de servicios importantes para Cargapp se destacan 3 tipos que son las suscripciones para empresas generadoras de carga, membresía para transportadores y canal publicitario para empresas que quieran exponer sus productos/servicios en la aplicación, a continuación, se describen estos servicios.

Tabla 17

Descripción de servicios prestados por Cargapp para suscripción

Ítem		Descripción
Producto específico	Suscripción	Servicio para empresas generadoras de carga pesada en el que se compone de un pago anual para poder acceder a la plataforma y publicar opciones de carga con las características relevantes en la negociación de un servicio de carga pesada, estos son: ciudad de origen/fin, valor y cantidad de tonelada, tipo de mercancía, nombre del cliente final, porcentaje de anticipo, gastos adicionales.
Nombre comercial	Suscripción empresas	Servicio exclusivo para empresas generadoras de carga.
Unidad de medida	Anual	Para el primer año de funcionamiento se estipula una suscripción anual, no obstante, se tiene planeado que para el segundo año se harán suscripciones por menor y mayor tiempo, todo en consideración de la demanda en el pago de las suscripciones.
Descripción general	Descripción de las características	Pagos anuales para el acceso a la aplicación con el fin de publicar las diferentes opciones de carga disponible para que el transportador seleccione la adecuada para su operación.

	técnicas del bien o servicio	
Condiciones especiales	Describa las advertencias o condiciones especiales de almacenamiento o uso del servicio	Para el primer año se contemplan publicaciones de disponibilidad de carga ilimitada, posterior al mismo se empezarán a tener límites de publicaciones para generar más opciones del servicio.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18

Descripción de servicios prestados por Cargapp para membresías

Ítem		Descripción
Producto específico	Membresía	Para el primer año de funcionamiento la membresía, servicio para transportadores, será gratis, todo en consideración de que la aplicación tenga movimiento de usuarios y sea interesante para que las empresas de carga lo evidencien. A partir del segundo año se hará un cobro por la membresía en diferentes paquetes (anual, semestral, bimestral, etc.) donde se busca vender el beneficio de carga <i>premium</i> .
Nombre comercial	Membresía transportador	Servicio exclusivo para transportador donde estará la carga con mejor puntaje de acuerdo con mejor flete, menor trayecto, entre otras variables.
Unidad de medida	Gratis	Para el primer año de operación en Cargapp, la membresía estará asequible para los transportadores donde podrán seleccionar y enlazar la negociación con la empresa generadora de carga.

Descripción general	Descripción de las características técnicas del bien o servicio	Creación de cuenta con características del conductor, vehículo y dueño para acceder a la aplicación.
Condiciones especiales	Descripción de las advertencias o condiciones especiales de almacenamiento o uso del servicio	En el primer año de operación se tendrá acceso ilimitado a todas las ofertas vigentes de carga disponible donde se podrá filtrar la información con base en las variables tales como: ciudad origen/fin, valor y cantidad de toneladas, tipo de carga, nombre cliente, entre otros.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 19

Descripción de servicios prestados por Cargapp para publicidad de terceros

Ítem		Descripción
Producto específico	Publicidad	Opción de empresas que deseen promocionar mediante Cargapp y su marketing mix sus productos y/o servicios.
Nombre comercial	Publicidad terceros	Solución comercial que permite la alianza estratégica desde Cargapp para promocionar ante empresas generadoras de carga y transportadores la posibilidad de adquirir productos y servicios.
Unidad de medida	Mensual	Se contemplan pautas mensuales que permitan a las empresas (terceros) publicar sus productos o servicios en la plataforma de Cargapp, incluyendo su marketing mix.
Descripción general	Descripción de las características	Publicidad creada por terceros para publicar en la plataforma Cargapp y sus diferentes medios digitales.

	técnicas del bien o servicio	
Condiciones especiales	Describa las advertencias o condiciones especiales de almacenamiento o uso del servicio	Pagos mensuales con posibilidad de publicar características, descuentos, paquetes, entre otros, de sus productos o servicios.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Para el correcto desarrollo, puesta en marcha y operación de Cargapp es necesario contar con:

- Empresa dedicada a desarrollar aplicaciones móviles de acuerdo con el alcance establecido y estipulado para Cargapp.
- Personal con capacidad técnica que pueda solucionar los problemas de los futuros usuarios de la aplicación.

El personal requerido parte de un gerente general que promueva los objetivos estratégicos de cara a mantener estable el negocio de prestación de servicios, soporte técnico con personal calificado y formado por el desarrollador de Cargapp para atender los requerimientos que puedan presentar los usuarios finales, se pretende, de manera inicial, la contratación de 2 personas para dicha atención.

- Talento humano asociado a la gestión comercial para promover la compra del servicio y promotores que ayudarán a difundir el uso de la aplicación.

Para la gestión comercial que se busca en dar a conocer a Cargapp como aplicación móvil que permite el enlace de carga pesada en Colombia, se pretende la contratación de 3 comerciales con responsabilidades directas con empresas generadoras de carga, y 3 promotores con responsabilidades asociadas a que los conductores usen la app.

- Oficina equipada con equipos de cómputo para gestionar todo el tema administrativo, técnico, comercial, de mercadeo, entre otros.
- Soporte *datacenter* para el almacenamiento de información.

Cargapp es un servicio diseñado para facilitar la conexión entre la oferta y la demanda de carga pesada en Colombia. Para respaldar la gran cantidad de información que se almacenará en la nube, será necesario contar con una infraestructura adecuada, incluido un centro de datos. Esto permitirá el crecimiento de los usuarios que utilicen la aplicación.

Con el fin de alcanzar el punto de equilibrio financiero, se proyecta obtener 903 suscripciones por parte de empresas generadoras de carga pesada durante el primer año. Se espera que el mes de julio, coincidiendo con eventos como la celebración de la Virgen del Carmen y Móvil Delvac, marque el punto más alto en ventas.

En cuanto al uso por parte de los transportadores, se prevé que al menos 100 usuarios interactúen simultáneamente en la aplicación. Para satisfacer las necesidades de los usuarios, Cargapp contará con un equipo inicial de 5 consultores técnicos, quienes estarán disponibles para atender cualquier consulta, resolver problemas y realizar mejoras en el sistema. Se brindará atención las 24 horas del día, los 7 días de la semana, dado que la operación de carga pesada en Colombia es continua.

- Requerimientos de inversión:

En la tabla 20 se identifican los diferentes requerimientos de inversión para la creación de Cargapp como modelo de negocio para el primer año de funcionamiento (12 meses iniciales).

Tabla 20

Requerimientos de inversión

Tipo de Activo	Descripción	Cantidad	Valor total	Requisitos técnicos
Infraestructura	Oficina tipo we work	1	36.000.000	Oficina con al menos 10 puestos de trabajo sencillos con acceso a internet y electricidad.

	Desarrollo aplicación - Discovery	2 meses	26.880.000	Levantamiento de requerimientos, elaboración de historias de usuario, elaboración de <i>story</i> – maps, elaboración de <i>wireframes</i> y presentación de experiencia a usuario.
	Desarrollo aplicación - Desarrollo de software y hardware	7 meses, 2 scrum master	268.800.000	Implementación de arquitectura, desarrollo <i>front end</i> , desarrollo <i>back end</i> , integración de servicios, pruebas alfa y beta, y corrección y ajustes.
	Desarrollo inteligencia artificial	2 meses	49.920.000	Desarrollo de alternativas de inteligencia artificial.
	Soporte técnico adicional	6 meses	49.128.084	Apoyo del desarrollador 6 meses después de la puesta en marcha.
Maquinaria	Línea celular	6	240.000	Navegación ilimitada y minutos ilimitados.
Servicios de terceros	Constitución legal	1	500.000	Creación ante entidades gubernamentales.
	Pólizas de amparo	1	25.500.000	Aseguramiento de los servicios a prestar.

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Dado que para Cargapp existen dos focos de clientes, las empresas generadoras de carga y los transportadores, es conveniente realizar una descripción de la prestación del servicio donde inicialmente, y con ayuda de ejecutivos comerciales (para empresas) y promotores (para transportadores) se dé a conocer el mismo, posterior a esto estará todo el apoyo y

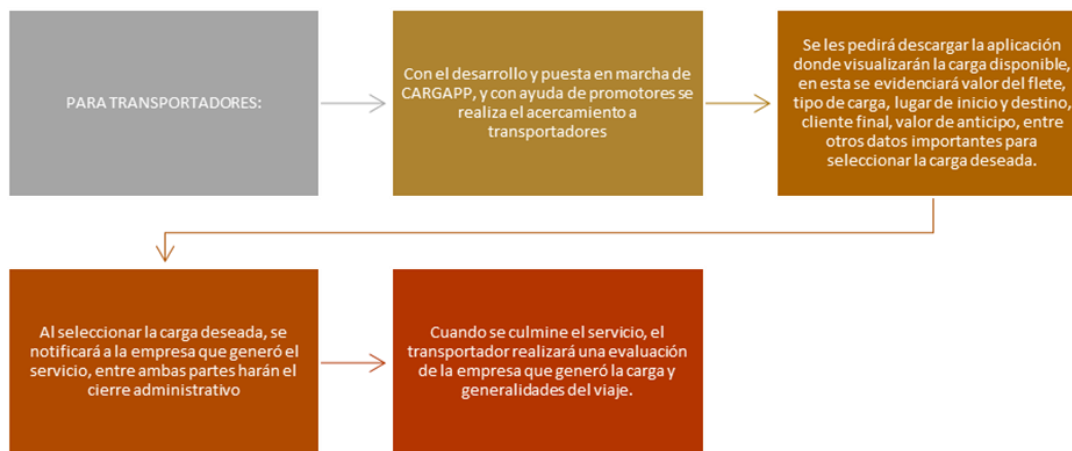
acompañamiento para el uso adecuado y recurrente de la aplicación desde los celulares o computadores, y finalmente, los cierres de negocios entre las partes. A continuación, se describirá la propuesta de valor que pretende Cargapp prestar como compañía y los servicios de acuerdo con el rol:

- Cargapp pretende servir como una compañía que hace más eficiente la cadena de valor, optimizando el tiempo para contratar el servicio de transporte de carga terrestre en Colombia por medio de una aplicación que muestra la oferta disponible para que el transportador pueda decidir qué servicio tomar.
- Verificar los requisitos legales que debe cumplir el transportador y al mismo tiempo la empresa que genera la carga.
- Servir de enlace a las empresas que quieran ofrecer sus productos y/o servicios enfocados en carga pesada con el fin de generar valor compartido ante los posibles clientes potenciales del gremio.

A continuación, se describen los procesos del servicio de las empresas y transportadores:

Gráfica 12

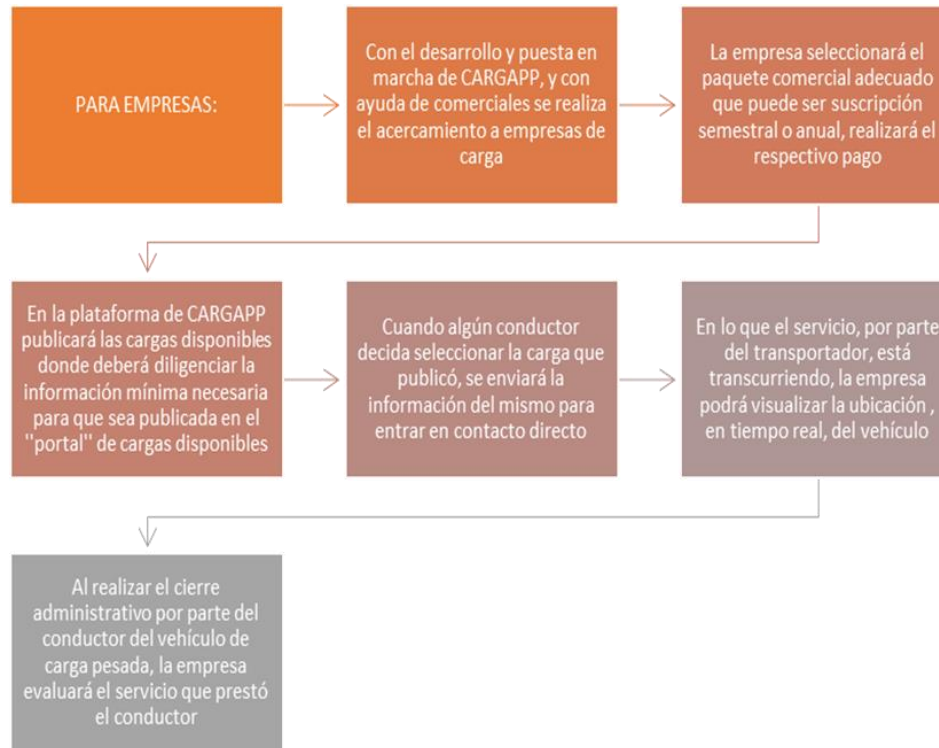
Descripción servicio Cargapp para transportadores



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 13

Descripción servicio Cargapp para empresas



Nota. Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la descripción del proceso para transportadores y empresas generadoras de carga, la actividad que requiere apoyo de un tercero es el desarrollo de la aplicación, ésta la deberá realizar una compañía de desarrolladores de software con experiencia en aplicaciones.

Para el resto de las actividades, se contará con personal propio de la compañía para el buen funcionamiento del servicio a ofrecer, tales como promotores y comerciales que serán colaboradores de Cargapp, todo el soporte técnico necesario.

Cargapp será un servicio que se desarrollará para enlazar la oferta y la demanda de carga pesada en Colombia, se requerirá de una infraestructura con ayuda de un *datacenter* para soportar la cantidad de información que tendrá en la nube, por lo tanto, permitirá adaptarse al crecimiento de usuarios usando la aplicación. Sin embargo, en el modelo financiero para llegar

a punto de equilibrio en el primer año se contempla llegar a 903 suscripciones por parte de empresas generadoras de carga pesada, donde para el mes de julio se planea tener el pico de ventas asociados a eventos tales como la celebración de la virgen de Carmen y Móvil Delvac. Respecto al uso por parte de transportadores, se contempla que haya un mínimo de 100 usuarios interactuando al tiempo para una capacidad de 5 consultores técnicos que contempla Cargapp para sus inicios, es decir, personal que estará atendiendo los requerimientos de los usuarios de la aplicación por dudas, problemas o mejoras en el sistema. Se contemplará una atención 24x7 días ya que la operación de carga pesada en Colombia se opera de manera continua.

- Equipo de trabajo:

Para el óptimo funcionamiento de Cargapp desde su creación, se requieren los siguientes perfiles enfocados en dos importantes grupos:

Nucleares: Aquellos que hacen parte del Core de negocio en donde es indispensable el recurso humano para el funcionamiento de Cargapp como compañía rentable y estable en el tiempo.

Apoyo: Personal que apoya en el *know How* de Cargapp como compañía que prestará el servicio de enlace de carga pesada entre la empresa generadora de carga y el transportador, el estar o no dentro de la compañía no genera un problema mayor para el funcionamiento de la organización.

Tabla 21*Generalidades para los cargos nucleares*

Nombre del cargo	Funciones principales	Perfil requerido			Tipo de contratación (jornal, prestación de servicios, nómina)	Dedicación de tiempo (tiempo completo / tiempo parcial)	Unidad	Valor remuneración*	Mes de vinculación
		Formación	Experiencia General (años)	Experiencia específica (años)					
Gerente general	Velar por los cumplimientos de los objetivos estratégicos para maximizar la utilidad y el crecimiento de Cargapp en el transcurso del tiempo	Administrador de empresas, ingeniero industrial, preferiblemente con experiencia en gerenciamiento de empresas de aplicaciones móviles	Mínimo 8 años de experiencia general en compañías de aplicaciones móviles y mercadeo	Mínimo 5 años de experiencia específica en gerenciamiento general de <i>start up</i>	Contrato a término indefinido con horario de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm, salario de \$15.000.000 mensuales	Dedicación tiempo completo, profesional de confianza	Gerencia general	15.000.000 mensuales con bonificación en abril de acuerdo a cumplimiento de objetivos	Enero del 2024
Soporte técnico	Personal encargado de resolver las solicitudes, quejas, reclamos por parte del usuario final	Tecnólogo o ingeniero en sistemas	Mínimo 3 años en atención al cliente con soporte técnico	Mínimo 1 año en soporte técnico vía celular, chat o correo	Contrato fijo a término de 3 meses por el primer año, posterior a este, contrato indefinido	Dedicación total de 8 horas diarias	Administración	1.850.000 mensuales	Noviembre del 2023

Ejecutivo comercial	Generar gestión comercial con empresas de carga pesada	Profesional en mercado y ventas, marketing	3 años de experiencia en venta de servicios	2 años de experiencia en venta de servicios de aplicaciones móviles	Contrato a término indefinido con comisiones trimestrales	Dedicación tiempo completo sin horario definido, sujeto a disponibilidad de empresas para ofrecer el servicio	Mercadeo y ventas	2.500.000 mensuales más comisiones	Enero del 2024
Promotor	Generar acercamiento con transportadores para que usen la aplicación	Tecnólogo en mercadeo	2 años en servicio al cliente	1 año en servicio al cliente de <i>startups</i>	Contrato a término fijo de 3 meses por el primer año, posterior, contrato a término indefinido	Dedicación tiempo completo	Mercadeo y ventas	1.250.000 mensuales	Enero del 2024

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 22*Generalidades del cargo para personal de apoyo*

Nombre del cargo	Funciones principales	Perfil requerido			Tipo de contratación (jornal, prestación de servicios, nómina)	Dedicación de tiempo (tiempo completo / tiempo parcial)	Unidad	Valor remuneración*	Mes de vinculación
		Formación	Experiencia General (años)	Experiencia específica (años)					
Contador	Llevar a cabo la contabilidad de Cargapp de manera interna con clientes y ante entes gubernamentales	Contador público	Mínimo 3 años en procesos contables	3 años como contador en empresa colombiana	Contrato indefinido	Tiempo completo con horario oficina: lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm	Administración	3.500.000 mensuales	Enero del 2024
Analista de marketing	Velar por las pautas de marketing en redes sociales y eventos	Profesional en mercadeo	5 años como ejecutivo de mercadeo	5 años en empresas de servicios	Contrato indefinido	Tiempo completo con horario oficina: lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm	Administración	3.000.000 mensuales	Enero del 2024
Administrador	Velar por el óptimo funcionamiento de las instalaciones físicas, de	Profesional en administración , ingeniero de sistemas	4 años en administración de empresas	3 años en administración de compañías de <i>statups</i>	Contrato indefinido	Tiempo completo con horario oficina: lunes a viernes de	Administración	3.000.000 mensuales	Enero del 2024

	software y hardware					8:00 am a 5:00 pm			
--	------------------------	--	--	--	--	----------------------	--	--	--

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Aspectos organizacionales y legales

Planeación estratégica

Visión:

Para el 2025 ser líderes en la prestación del servicio de enlace de carga pesada en Colombia entre empresas generadoras de carga y transportadores, enfocando esfuerzos desde la sostenibilidad y rentabilidad del sector.

Misión:

Cargapp es una compañía que permite el ofrecer relacionamiento entre empresas de carga y transportadores mediante una aplicación móvil y web ligera y adaptada a las necesidades y con altos estándares de seguridad para todas las partes del proceso involucrados en la prestación del servicio de carga pesada a nivel Colombia.

Valores:

- Responsabilidad, para ofrecer servicio de calidad para empresas de carga y transportadores.
- Servicio al cliente, donde el enfoque siempre será satisfacer las necesidades.
- Innovación, para la creación de servicios que permiten optimizar la negociación en el sector de carga pesada en Colombia.

Análisis DOFA:

Con el análisis de oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas se pretende evaluar la creación de Cargapp como empresa que pretende liderar los servicios de enlace entre empresas generadoras de carga y transportadores:

Tabla 23

Análisis DOFA

<p>Debilidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestructura tecnológica 2. Personal capacitado y conocedor de la aplicación 3. Desarrollo del área comercial 4. Recursos propios 	<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La competencia no evidencia fuerza en marketing digital 2. Apoyo gubernamental en creación de emprendimientos 3. Crecimiento del mercado de carga pesada
<p>Fortalezas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento en la lógica del negocio de carga pesada en Colombia 2. Compromiso desde la sostenibilidad para disminuir el impacto ambiental 	<p>Amenazas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Experiencia de la competencia 2. Cultura del gremio de transporte de carga pesada 3. No encontrar personal dispuesto a promocionar la aplicación 4. Aumento de la competencia 5. Cambios en los lineamientos legales para constitución de compañías como Cargapp 6. Precios bajos en la competencia 7. Aumentos en el combustible, peajes

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 14

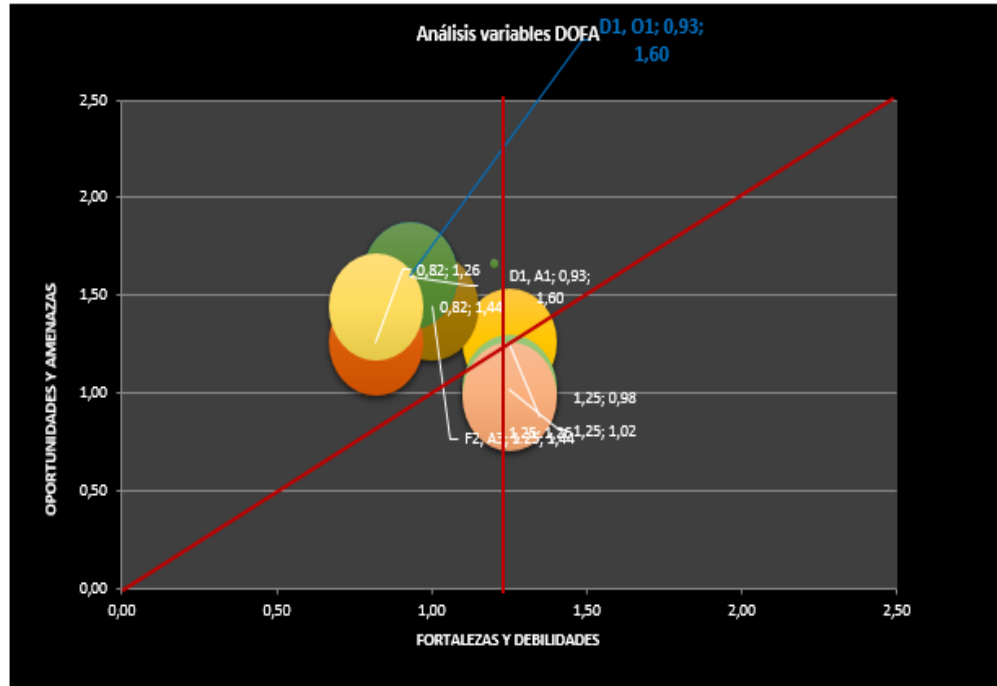
Análisis cruzado DOFA

TIPO DE ESTRATEGIA			
FO	FA	DO	DA
<i>Agresivas</i>	<i>Defensivas</i>	<i>Adaptativas</i>	<i>Supervivencia</i>
F1, O1	F2, A3	D1, O1	D1, A1
F2, O3	F1, A2	D2, O2	D2, A2
0	0	D3, O3	D3, A3
0	0	0	0
0	0	0	0
0	0	0	0

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 15

Análisis cruzado DOFA



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Dentro del análisis del DOFA y realizando los cruces respectivos con la finalidad de establecer una estrategia que contribuya al mejoramiento del proyecto y en la búsqueda de ventajas competitivas frente a los competidores más cercanos. Se puede identificar que de la Debilidad 1 (infraestructura tecnológica) y la Oportunidad 1 (la competencia no evidencia fuerza en marketing digital), surge una estrategia adaptativa. Dentro del análisis de la competencia una de las debilidades de nuestros competidores es la falta de comunicación y procesos de marketing que contribuyan al mejoramiento y expansión del mercado actual, con una debilidad por parte de Cargapp, la cual es la infraestructura tecnológica, que da una primera visión de ventaja competitiva si se logra fortalecer la debilidad con el mejoramiento en los procesos de marketing mix, no solamente se impactaría la debilidad sino también la oportunidad ya que los competidores pese a estar en el mercado no se han acercado a masificar un mercado que puede dejar de ser nicho a ser masivo en todo el entorno económico del país.

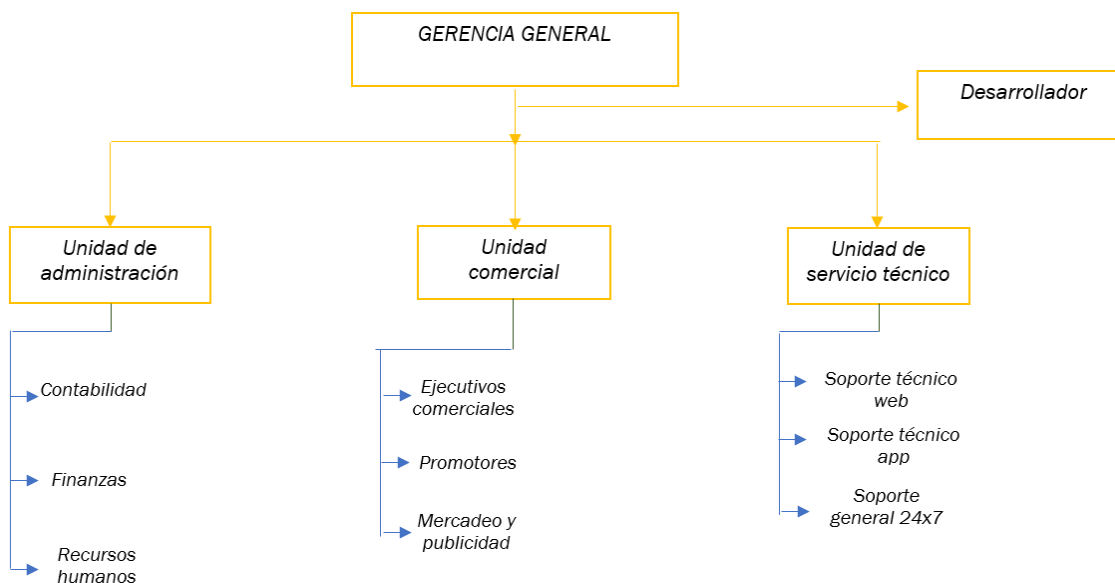
Con base a esta información se pueden determinar diferentes variantes en las estrategias que se pueden realizar a corto, mediano y largo plazo. Esto permite tener una visual del comportamiento del gremio y entorno del mercado y tener una estrategia flexible y acorde a la demanda no atendida.

Estructura organizacional:

Para el buen funcionamiento de Cargapp como compañía rentable y sostenible en el tiempo se requiere de una estructura organizacional que permita a los usuarios y colaboradores un crecimiento positivo a lo largo de la operación y de los años, por tal motivo, se presenta a continuación la propuesta inicial de estructura:

Gráfica 16

Estructura organizacional Cargapp



Nota. Fuente: Elaboración propia.

Con el anterior organigrama se pretende atender la necesidad bajo el modelo de negocio con Cargapp donde existirán 5 grandes líderes estratégicos:

- Gerencia general: se encargará de velar por el cumplimiento de todas las estrategias planificadas.
- Desarrollador: aliado estratégico que prestará el servicio de crear bajo una estructura la aplicación Cargapp y aportará en la operación de la misma.
- Administración: área encargada del soporte en oficinas y personal dedicado a la ejecución del Core de negocio.
- Comercial: área de fuerza con personal exclusivo para promover el uso de Cargapp a nivel nacional.
- Soporte técnico: delegado por personal capacitado en el aplicativo.

Normatividad empresarial (constitución empresa):

Para la creación de Cargapp como compañía legalmente constituida en Colombia se requieren cumplimientos de tipo normativo asociados a decretos, leyes y entidades gubernamentales para el debido desarrollo de sí misma, a continuación de listan las que aplican:

- Estructura jurídica y tipo de sociedad: Se contempla un tipo de sociedad por acciones simplificadas (SAS) de acuerdo con la ley 1258 del 2008 en donde se especifica un tipo de sociedad que no exige un mínimo de accionistas y se puede constituir por medio de documento privado ante la cámara de comercio. Las ventajas de esta sociedad es que puede constituirse por una o varios accionistas, la duración es indefinida.
- Normatividad tributaria: Para el óptimo funcionamiento de Cargapp como compañía se requiere, desde lo tributario, el aporte ante la DIAN del impuesto bajo el concepto de declaración de renta que va desde el 01 de enero del año en evaluación hasta el 31 de diciembre del mismo, este impuesto anual grava las utilidades que pueda generar el emprendimiento con un aporte aproximado del 30%.

Otro impuesto que se debe recaudar ante la DIAN es el Impuesto al Valor Agregado (IVA), para la actualidad se tiene un 19% sobre la prestación del servicio de Cargapp. Esto se deberá pagar de manera bimestral y cuatrimestral.

Otras responsabilidades tributarias están asociadas a las establecidas en los municipios donde se operará, tales como el de industria y comercio (ICA).

De acuerdo con la ley 1429 del 2010, formalización y generación de empleo, entrega beneficios a las pequeñas empresas, menor a 50 colaboradores y activos menores a 5.000 salarios mínimos, donde quedan exentas del impuesto a la renta durante los dos primeros años y posterior será progresivo, no se hará retención en la fuente.

Normatividad para emprendimientos

Ley 2069 de 2020, conocida como ley de emprendimiento, busca fomentar en la población colombiana el deseo de crear empresas que originen mayor empleo, con esta ley se pretende

reducir cargas y trámites para facilitar la creación, formalización y desarrollo. Se destacan las siguientes intervenciones:

- Disminución del rango de las tarifas departamentales de registro para las microempresas en los actos, contratos o negocios jurídicos con cuantía. Se reducen entre 0,1% y 0,6%.
- Crea el sistema de información de actividades económicas informales (SIECI), el cual será diseñado, implementado y administrado por el DANE. Servirá como un instrumento estadístico para identificar y caracterizar unidades económicas, con el fin de diseñar e implementar políticas públicas orientadas a la formalización empresarial.
- Establece la obligación de incluir en los pliegos de condiciones mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional.
- Establece que las entidades estatales y patrimonios autónomos, independientemente del régimen de contratación, deben preferir en condiciones de igual precio, calidad y capacidad de suministros y servicios a las *mipymes* nacionales.
- Contempla un listado de reglas que favorecen a personas de especial protección constitucional y *mipymes*, dichas reglas se deben aplicar de manera sucesiva y excluyente, para efectos de establecer la oferta que se preferirá.
- Establece que las entidades estatales deben procurar hacer inversiones y compras que involucren nuevas tecnologías, herramientas tecnológicas e innovación que permitan generar mejores servicios a los ciudadanos, fomentar el desarrollo tecnológico del Estado, y promover en las empresas y emprendedores nacionales la necesidad de innovar y usar la tecnología dentro de su negocio.
- Garantiza la creación de una plataforma que beneficia a los pequeños productores y campesinos, pues a través de la misma pueden ofertar sus cosechas sin necesidad de intermediación.
- Serán las instituciones públicas y privadas que integran el Sistema de Seguridad Social Integral y el Sistema de Subsidio Familiar, y, así como la DIAN, las encargadas de simplificar y facilitar la formalización laboral. Deberán inter-operar con el Sistema de Afiliación Transaccional y este a su vez con la Ventanilla Única Empresarial (VUE) los procesos de creación y operación de empresas. También se deben realizar los ajustes normativos y tecnológicos necesarios a más tardar dentro de los seis meses siguientes a la expedición de la Ley.

- El Gobierno Nacional brindará reglamentación con estímulos a los micro-seguros como instrumento de protección y consolidación del tejido empresarial dentro del país, estableciendo programas de Gobierno que facilite el uso de dichos instrumentos.
- Genera el mecanismo exploratorio de regulación para modelos de negocio innovadores en industrias reguladas (SANDBOX). Deberá ser creado en un término no mayor a un año. A través del mecanismo los ministerios y sectores administrativos podrán tener definido el mecanismo de control y vigilancia, facilitando la creación de negocios que apalancen e impulsen la economía de alto valor agregado y sostenible en distintos ámbitos, así como la evaluación y diseño de política pública y su implementación en las microempresas.
- Se está creando un mecanismo enfocado hacia la promoción de la ciencia, tecnología e innovación en el sector agropecuario, priorizando los recursos gubernamentales.
- Se establece el seguro de *mipymes* en Colombia como medio para la protección crecimiento, consolidación y sostenibilidad de dichas empresas. La finalidad es proteger total o parcialmente apoyos e inversiones financiadas con recursos de entidades estatales, recursos del presupuesto general de la nación o con recursos propios de las *mipymes*. El Gobierno Nacional tendrá la capacidad de desarrollar programas e instrumentos que faciliten la obtención de este seguro.
- Permite que se dé prioridad en la promoción de emprendimientos verdes en las zonas rurales y en las regiones con mayor índice de pobreza.
- Fortalece el desarrollo de emprendimientos verdes, con un especial enfoque en zonas rurales y regiones de mayores índices de pobreza, como un mecanismo adicional para el desarrollo de la competitividad.
- Establece que el SENA y la Agencia Nacional Digital diseñen e implementen una herramienta digital que permita que los jóvenes emprendedores rurales tengan acceso a la información de programas de emprendimiento, innovación y desarrollo empresarial y, de esta manera, puedan participar en los mismos.
- Define los criterios diferenciales para las *mipymes* en el sistema de compra pública. Incluye en los documentos del proceso, requisitos diferenciales y puntajes adicionales de acuerdo con el tamaño de la empresa con fin de promover el acceso de las *mipymes*. Así prioriza por parte del Gobierno nacional la contratación de producción nacional sin perjuicio de los compromisos comerciales con otros Estados.
- Prioriza la contratación de producción nacional como criterio diferencial para que las *mipymes* accedan al mercado de compras públicas.

- Establece medidas de acción afirmativa para que las empresas y emprendimientos de las mujeres participen en el mercado de compras públicas; la inclusión de criterios diferenciales y puntajes adicionales en los procesos de licitación pública, de menor cuantía y concurso de méritos que no apliquen, en su gestión contractual, el Estatuto General de Contratación Administrativa.
- Contempla la creación de un fondo que permite financiar parcial o totalmente programas especiales de formación y condonación de intereses en créditos educativos para los beneficiarios de programas del ICETEX que, además, sean beneficiarios de programas de emprendimiento del Gobierno Nacional.
- Establece que el Gobierno Nacional definirá metodologías para llevar contabilidad de acumulación, o de caja, o métodos mixtos, según la realidad de las operaciones de las microempresas.
- Permite que los municipios, atendiendo los índices de desempleo y de necesidades básicas insatisfechas, creen fondos que promuevan el desarrollo integral y reactivación económicas de empresas y emprendimientos regionales.
- Reduce el número de participantes para la creación de asociaciones mutuales, definiéndolo en 10 miembros.
- Reduce los tiempos de respuesta en los procesos de afiliación para empleadores, trabajadores independientes y pensionados a las cajas de compensación familiar. También disminuye la solicitud de documentos, siempre y cuando estos se encuentren en el repositorio del SAT (Sistema de Afiliación Transaccional).
- El estudio con el análisis de entorno geográfico, características ambientales y sociales está siendo eliminado para los proyectos de generación eléctrica, facilitando los procesos de estructuración y requisitos de análisis.
- Establece que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, a través de iNNpulsa, debe priorizar por lo menos una vez por año un programa especial destinado al fortalecimiento de empresas o desarrollo de emprendimientos de origen rural de pequeños productores con condiciones más favorables para la comunidad vulnerable.

Beneficios

- Ahorro para las microempresas que ejecuten procesos de formalización y requieran registrar actos ante las cámaras de comercio.

- Cierre de la brecha de formalización.
- Si dentro de los pliegos de condiciones se incluyen medidas que favorezcan a los sujetos de especial protección constitucional, el número de veces que estas empresas participan en los procesos de selección se incrementa notablemente, y se genera una mejora en tiempo y costos.
- La posibilidad de que en condiciones de igual precio, calidad y capacidad se prefiera a las *mipymes* nacionales permite que la participación de estas empresas en los procesos de contratación se incremente notablemente y que se ahorre tiempo y costos en el proceso de selección.
- La inclusión de reglas de desempate que benefician a *mipymes* y personas de especial protección constitucional logra que estas empresas puedan participar en procesos de selección, tener más opción de ser seleccionados y ahorrar tiempo y costos.
- La posibilidad de que se realicen inversiones en herramientas tecnológicas para la innovación permite que más empresas puedan desarrollar empresas innovadoras donde se use la tecnología y ahorrar tiempo y dinero.
- Facilidades para que los pequeños productores y campesinos ofrezcan sus cosechas, lo cual se traduce en un incremento de negocios para estas personas, disminución de tiempo y ahorro de costos, pues ya no deben pagar el costo de un intermediario.
- La VUE canaliza los trámites mercantiles y tributarios e integrará los trámites de seguridad social para la apertura de empresa, e incorporará de forma progresiva diferentes trámites relacionados con la actividad empresarial y el cierre de empresas. Se ahorrará en tiempo, pues todo se podrá hacer desde un computador y un solo portal. Se reducen costos de copias y transporte, y ahorro en tiempo de un trabajador promedio en la realización de los trámites presenciales.
- Promoción de la competitividad, evaluando las restricciones normativas en los modelos de negocio innovadores.
- Asegura recursos que otorga el Gobierno en sus programas de desarrollo empresarial, así como los recursos propios de las *mipymes*, para la cobertura de daños emergentes.
- Permite que más personas ubicadas en zonas rurales o regiones con mayor índice de pobreza presenten proyectos de emprendimiento en beneficio del cuidado y protección del medio ambiente con ahorros de tiempo y costos.
- Fortalece las capacidades y disponibilidad de recursos para la implementación de iniciativas empresariales.

- La herramienta digital permitirá que más jóvenes emprendedores tengan conocimiento de los programas de emprendimiento, innovación y desarrollo empresarial y participen en los mismos.
- Los criterios diferenciales permiten incrementar notablemente las oportunidades que tienen las *mipymes* de producción nacional de acceder a los procesos de contratación de compras públicas.
- Los criterios diferenciales y puntajes adicionales, para las empresas y emprendimientos de mujeres, permiten que la participación de dichas empresas se incremente notablemente.
- Un fondo que ayude a los empresarios en el desarrollo de proyectos permite que en el país se incremente el número de personas que desea crear empresa y que el beneficiario ahorre dinero.
- Promueve la transparencia, facilitando los estándares de información contable y financiera para las microempresas, promoviendo la formalización.
- La posibilidad de que los municipios creen fondos para el desarrollo de las empresas permite que en su territorio se incremente el número de unidades productivas que se crean y se mantienen y que, en un menor tiempo, empresas o emprendimientos regionales perciban ayudas para sus negocios.
- Disminuye las transacciones que debe realizar la ciudadanía en los procesos de afiliación a las cajas de compensación, fortaleciendo los canales digitales.
- Disminuye requisitos para el desarrollo energético del país.
- Un programa especial que favorezca emprendimientos rurales y comunidad vulnerable permite que se incremente el número de personas en estas condiciones que crean empresas o emprendimientos y se traduce en ahorro de tiempo y costos (Colombia Ágil, 2020).

Registro de marca – Propiedad intelectual

Para el registro de marca y propiedad intelectual se deben seguir los lineamientos con el Conpes (documentos de política pública aprobados por el Consejo Nacional de Política Económica y Social) en donde se brinda la política nacional de emprendimiento, adicionalmente, los derechos de autor asociados a software deben estar protegidos en la dirección nacional de derechos de autor.

Lo relacionado con marcas y signos distintivos: logos, sonidos, nombres y demás del emprendimiento deben protegerse ante la SIC.

Aspectos financieros

Para el desarrollo del presente capítulo, se pretende entender el comportamiento financiero de Cargapp como una compañía rentable y sostenible en el tiempo, para esto se van a describir los objetivos que serán base estratégica para el desarrollo en el tiempo:

- Manejo ético y responsable de los recursos propios y de inversionistas.
- Lograr un ebitda mayor o igual a cero para el primer año, a partir del segundo, ebitda superior al 5%.
- Maximizar la utilidad de Cargapp año a año superior al IPC.
- Mantener flujo de caja positivo desde el mes 1 de iniciación.
- Lograr a partir del segundo año un crecimiento superior al IPC.
- Para el primer año de operación de Cargapp lograr punto de equilibrio con cero pérdidas y poca o nula ganancia.

Política de manejo contable y financiero

El proceso financiero para Cargapp establecerá la política de manejo contable y financiero mediante los siguientes parámetros de operación:

- Los procesos financieros estarán supervisados por la gerencia general y en responsabilidad del área contable y administrativo.
- La contabilidad se llevará de manera digital, todo en función de las exigencias actuales de la DIAN.
- Se tendrán documentos debidamente organizados, tanto en medio físico como digital.
- Velar por el buen manejo del flujo de caja en la organización mediante informes mensuales.
- Estructuración inmediata de facturación electrónica de acuerdo con lineamientos de la DIAN.

Para entender el comportamiento financiero de cara a los próximos 5 años, desde el 2024 donde se pretende dar inicio a Cargapp hasta el 2028 con las siguientes proyecciones teóricas de aumento en el IPC.

Tabla 24

Proyección teórica IPC

Año	2025	2026	2027	2028
IPC PROYECTADO	5%	6%	7%	8%

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Con base en la tabla de proyección del IPC se pretende evaluar el comportamiento hasta el 2028 de ventas de Cargapp con aumento de 12,5% por año.

Para lograr un punto de equilibrio en el primer año de operación, 2024, se deben realizar 903 ventas de suscripciones que se detallarán más adelante.

- **¿Cuál es el período de arranque del proyecto (meses)?**

Para el desarrollo exitoso de Cargapp como modelo de negocio que permitirá el enlace de carga pesada en Colombia entre la empresa generadora de carga y el transportador se requieren, al menos, 6 meses previos al arranque en sí mismo. Esto se debe a que se requiere el desarrollo de la aplicación web/móvil que permitirá generar un inicio formal, adicionalmente, en este tiempo se gestionarán los recursos físicos y contrataciones respectivas asociadas a personal directo para la operación de la compañía.

Dado que el espacio físico requerido se contempla como arrendamiento tipo WeWork, se harán evaluaciones de diferentes espacios que cumplan lo mínimo necesario, tales como, acceso a internet, aseo, cafetería, y se elegirá el más adecuado; es indispensable aclarar que la ubicación de este espacio será indiferente dado que la fuerza de crecimiento la hará la gestión comercial.

▪ **¿Cuál es el período improductivo (meses) que exige el primer ciclo de producción?**

Una vez el desarrollo de Cargapp como aplicación web y móvil esté lista al mercado, se estiman máximo 3 meses de tiempo improductivo de cara a generar en estos meses la expectativa de uso, el acercamiento comercial con empresas generadoras de carga y la promoción de descarga con transportadores.

▪ **Proyección de ingresos**

Para Cargapp se pretende que posterior al primer año de operación y con una tasa de cambio estable, una inflación que esté por debajo del IPC proyectado en la tabla 24 y un crecimiento de la economía, se pueda llegar a punto de equilibrio con crecimiento moderado, por tal motivo, se describirán los comportamientos de ventas de las membresías con aumentos por encima de 2 puntos del IPC.

Tabla 25

Proyección teórica de membresías para los 5 primeros años de operación

Mes	Cantidad de membresías mensuales				
	2024	2025	2026	2027	2028
Enero	30	34	38	43	48
Febrero	30	34	38	43	48
Marzo	60	68	77	87	98
Abril	60	68	77	87	98
Mayo	60	68	77	87	98
Junio	90	101	114	128	144
Julio	203	228	257	289	325
Agosto	90	101	114	128	144
Septiembre	80	90	101	114	128
Octubre	80	90	101	114	128
Noviembre	90	101	114	128	144
Diciembre	30	34	38	43	48
TOTAL	903	1017	1146	1291	1451

Nota. Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se muestra la proyección de ventas en pesos colombianos con base en las unidades estipuladas en la anterior tabla y en las siguientes consideraciones:

1. El valor de venta por suscripción para el primer año de operación (2024) es de \$1.470.588 con aumento del IPC por cada año transcurrido.

Año 2024: \$1.470.588

Año 2025: \$1.544.117

Año 2026: \$1.636.764

Año 2027: \$1.751.338

Año 2028: \$1.891.445

Tabla 26

Proyección ingresos con base en costo unitario de membresías versus cantidad proyectada por año

INGRESOS / COSTOS Y GASTOS					
MES	INGRESOS MENSUALES PROYECTADOS				
	2024	2025	2026	2027	2028
Enero	44.117.640	52.499.992	62.197.049	75.307.532	90.789.360
Febrero	44.117.640	52.499.992	62.197.049	75.307.532	90.789.360
Marzo	88.235.280	104.999.983	126.030.862	152.366.402	185.361.609
Abril	88.235.280	104.999.983	126.030.862	152.366.402	185.361.609
Mayo	88.235.280	104.999.983	126.030.862	152.366.402	185.361.609
Junio	132.352.920	155.955.857	186.591.147	224.171.258	272.368.079
Julio	298.529.364	352.058.767	420.648.462	506.136.669	614.719.622
Agosto	132.352.920	155.955.857	186.591.147	224.171.258	272.368.079
Septiembre	117.647.040	138.970.566	165.313.209	199.652.527	242.104.959
Octubre	117.647.040	138.970.566	165.313.209	199.652.527	242.104.959
Noviembre	132.352.920	155.955.857	186.591.147	224.171.258	272.368.079
Diciembre	44.117.640	52.499.992	62.197.049	75.307.532	90.789.360

TOTAL INGRESOS	1.327.940.964	1.570.367.396	1.875.732.053	2.260.977.300	2.744.486.683
TOTAL GASTOS Y COSTOS*	1.154.964.000	1.209.296.200	1.276.576.252	1.358.688.521	1.458.051.714
UTILIDAD OPERATIVA	87%	77%	68%	60%	53%

Nota. Fuente: Elaboración propia. *En la tabla 28 se discriminan los gastos por mes, primer año de operación.

De acuerdo con el resultado de la tabla 26 para el análisis horizontal, donde se evidencian los ingresos anuales versus los costos operativos, excluyendo inversión inicial, se logra evidenciar una utilidad creciente para los años de estudio, se tiene de manera inicial una rentabilidad operativa del 13% antes de impuestos y para el quinto año de estudio, una rentabilidad antes de impuestos del 47%, siendo esto un escenario bastante atractivo de cara a lograr una inversión que permita el desarrollo de Cargapp como modelo de negocio y emprendimiento sostenible y rentable en el tiempo.

- Proyección de costos

Se estipula en la siguiente tabla el resumen de costos asociados a la operación del primer año de Cargapp en donde básicamente corresponde al desarrollo de la aplicación móvil y web.

Tabla 27

Proyección de costos

Valor	Proyección de costos
26.880.000 *	Levantamiento de requerimientos, elaboración de historias de usuario, elaboración de <i>story – maps</i> , elaboración de <i>wireframes</i> y presentación de experiencia a usuario.
268.800.000 *	Implementación de arquitectura, desarrollo <i>front end</i> , desarrollo <i>back end</i> , integración de servicios, pruebas alfa y beta, y corrección y ajustes.
49.920.000 *	Desarrollo de alternativas de inteligencia artificial.

49.128.084	Apoyo del desarrollador 6 meses después de la puesta en marcha.
\$394.728.084	Valor total del desarrollo de Cargapp

Nota. Fuente: Elaboración propia.

*Anexo A: Cotización de desarrollador Algoritmo

- Proyección de gastos

Los gastos asociados a la operación de Cargapp como compañía están relacionados al personal requerido para el óptimo funcionamiento, adicionalmente, a lo requerido en infraestructura y tecnología, la siguiente tabla describe lo mencionado:

Tabla 28

Proyección gastos

Valor del gasto mensual	Descripción del gasto
\$12.480.000	Salario mensual de gerente general, incluye prestaciones sociales
\$5.460.000	Salario mensual de contador, incluye prestaciones sociales
\$5.772.000	Salario mensual de 2 colaboradores para soporte técnico 24x7, incluye prestaciones sociales
\$4.680.000	Salario mensual de ejecutivo de marketing, incluye prestaciones sociales
\$4.680.000	Salario mensual de administrador, incluye prestaciones sociales
\$3.000.000	Canon mensual de arrendamiento oficinas
\$240.000	Pagos mensuales por líneas telefónicas
\$25.500.000	Pago anual por pólizas todo riesgo
\$11.700.000	Salario mensual para 3 ejecutivos comerciales, incluye prestaciones sociales
\$3.500.000	Correspondiente a un promedio de comisiones mensuales para los ejecutivos comerciales

\$11.700.000	Salario mensual para 3 promotores, incluye prestaciones sociales
\$19.000.000	Obsequios asociados a los dos eventos de promoción: Virgen del Carmen y Móvil delvac. Valor por 1 año
\$75.200.000	Publicidad a lo largo del primer año de operación
\$22.600.000	Relaciones públicas para el primer año de operación
\$54.000.000	Marketing digital para el primer año de operación
\$50.000.000	Gastos generales anuales de transportes intermunicipales
\$150.000.000	Costo anual por mantenimiento de aplicación web
\$1.154.964.000	TOTAL, PRIMER AÑO DE OPERACIÓN

Nota. Fuente: Elaboración propia.

De la anterior tabla se especifica que el factor prestacional equivale al 1.56% del salario.

- Inversiones

Para el óptimo funcionamiento inicial de Cargapp se requieren de esfuerzos financieros que permitan, en principio, el desarrollo de la aplicación desde el *back end* y el *front end*, adicionalmente, los equipos de cómputo y el sostenimiento del personal esencial en la operación. Por tal motivo, la presente tabla describe los costos iniciales con la inversión de los creadores de la aplicación y el requerimiento adicional bajo modalidad de préstamo o inversión externa:

Tabla 29

Inversiones para Cargapp

ÍTEM	INVERSIONES	VALOR
1	Equipos de cómputo	\$17.000.000
2	Desarrollo de Cargapp	\$394.728.390
3	3 primeros meses para cubrir nómina de personal	\$192.446.000
4	Gastos asociados a los 3 primeros meses para marketing mix	\$42.700.000

5	Gastos fijos por los 3 primeros meses	\$ 54.054.000
TOTAL, INVERSIÓN		\$700.928.390
APORTE DE LOS EMPRENDEDORES		\$ 40.000.000
PRÉSTAMO A SOLICITAR O INVERSIONISTA EXTERNO		\$660.928.390

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Se pretende para Cargapp, de manera inicial, un préstamo por banco o inversionista con una tasa de interés anual del 20% que será abonada en los 5 primeros años de operación, la siguiente tabla discrimina el comportamiento financiero asociado al pago de la inversión requerida para el óptimo funcionamiento:

Tabla 30

Detalle del pago de la inversión inicial por terceros

AÑOS	CUOTA A PAGAR	ABONO A CAPITAL	INTERESES	SALDO DE LA DEUDA
0				\$ 660.928.390
2024	\$ -221.001.039	\$ -88.815.361	\$ 132.185.678	\$ 572.113.029
2025	\$ -221.001.039	\$ -106.578.433	\$ 114.422.606	\$ 465.534.596
2026	\$ -221.001.039	\$ -127.894.120	\$ 93.106.919	\$ 337.640.476
2027	\$ -221.001.039	\$ -153.472.944	\$ 67.528.095	\$ 184.167.532
2028	\$ -221.001.039	\$ -184.167.532	\$ 36.833.506	\$ -0

Nota. Fuente: Elaboración propia.

- Indicadores financieros
 - Punto de Equilibrio: Se espera que para el primer año de operación se llegue a punto de equilibrio, para esto se requieren como mínimo 787 suscripciones vendidas.
 - Periodo de Recuperación de Capital: Se estiman 3 años para recuperación del capital.
 - TIR: Se espera una Tasa Interna de Retorno de 35,69%

- VPN: El valor presente neto de acuerdo con las proyecciones de ventas e ingresos es de \$432.210.349

La Tasa Interna de Retorno (TIR) del 35,69% indica que el proyecto tiene una rentabilidad significativa, este indicador muestra el porcentaje de retorno que se espera obtener sobre la inversión inicial. En este caso, una TIR del 35,69% es considerada alta y sugiere que el proyecto tiene el potencial de generar ganancias atractivas para los inversionistas de Cargapp. Teniendo en cuenta que se encontrará un punto de equilibrio iniciando el segundo año de ejecución del proyecto, adicional que indica el simulador financiero en cuanto al tiempo de recuperación de la inversión que se daría en los primeros tres años, se puede concluir que el que los flujos de efectivo generados por el proyecto son suficientes para cubrir los costos iniciales de inversión. Esto sugiere que existe una buena probabilidad de obtener beneficios en un plazo relativamente corto versus proyectos que generan estos mismos rendimientos en plazos de tiempos mucho más largos y con mayor riesgo.

Por último, el VPN de \$432.210.349 millones de pesos indica la diferencia entre el valor presente de los flujos de efectivo generados por el proyecto y la inversión inicial. Un VPN positivo significa que el proyecto tiene un retorno neto positivo después de descontar los flujos de efectivo a una tasa de descuento apropiada. En este caso, un VPN como el obtenido en la simulación financiera permite considerarse alto y muestra que el proyecto tiene el potencial de generar beneficios significativos, es decir, que los tres indicadores financieros de este proyecto de Cargapp, determinan una viabilidad financiera y de ejecución y que frente a los posibles inversores, es un proyecto atractivo, con buenos resultados y con un nivel de riesgo moderado, que sumado con las tendencias del mercado y la implementación de TI en sectores como el de transporte, pueden ser una gran alternativa de negocio y/o de inversión.

- Fuentes de financiación

Para el inicio de Cargapp desde la etapa de desarrollo se contempla una inversión de los emprendedores por un monto total de \$40.000.000, adicionalmente, se buscará mediante inversión externa o préstamos bancarios un monto diferido a 5 años de \$660.928.390.

- Evaluación financiera

Para entender el comportamiento de los 5 primeros años, de cara al carácter atractivo de Cargapp como un buen modelo de negocio para desarrollo de empresa, se presenta la tabla de resumen financiero con los costos, gastos y pagos de inversión.

Tabla 31

Resultados financieros Cargapp: ingresos/egresos

ESTADO DE RESULTADOS					
	2024	2025	2026	2027	2028
VENTAS	1.327.940.964	1.568.630.264	1.870.591.589	2.251.724.626	2.735.845.420
COSTO VENTAS	0	0	0	0	0
UTILIDAD BRUTA	1.327.940.964	1.568.630.264	1.870.591.589	2.251.724.626	2.735.845.420
GASTOS ACTIVOS Y VENTAS	769.784.000	808.273.200	856.769.592	916.743.463	990.082.941
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	216.216.000	227.026.800	240.648.408	257.493.797	278.093.300
OTROS GASTOS	170.800.000	175.924.000	181.201.720	186.637.772	192.236.905
DEPRECIACIÓN	82.345.678	82.345.678	82.345.678	82.345.678	82.345.678
UTILIDAD OPERATIVA	88.795.286	275.060.586	509.626.191	808.503.916	1.193.086.597
GASTOS FINANCIEROS	132.185.678	114.422.606	93.106.919	67.528.095	36.833.506
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	-43.390.392	160.637.980	416.519.272	740.975.821	1.156.253.090
IMPUESTOS	0	40.159.495	104.129.818	185.243.955	289.063.273
UTILIDAD NETA	-43.390.392	120.478.485	312.389.454	555.731.866	867.189.818

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, se presenta el balance donde se evidencia el activo, pasivo, patrimonio para los 5 primeros años de operación:

Tabla 32

Balance general Cargapp

BALANCE						
	AÑO 0	2024	2025	2026	2027	2028
ACTIVO						
CAJA/BANCOS	289.200.000	239.339.925	419.135.542	629.468.392	882.797.675	1.196.253.090
FIJO NO DEPRECIABLE	0	0	0	0	0	0
FIJO DEPRECIABLE	411.728.390	411.728.390	411.728.390	411.728.390	411.728.390	411.728.390
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	0	82.345.678	164.691.356	247.037.034	329.382.712	411.728.390
ACTIVO FIJO NETO	411.728.390	329.382.712	247.037.034	164.691.356	82.345.678	0
TOTAL ACTIVO	700.928.390	568.722.637	666.172.576	794.159.748	965.143.353	1.196.253.090
PASIVO						
Impuestos X Pagar	0	0	40.159.495	104.129.818	185.243.955	289.063.273
TOTAL PASIVO CORRIENTE	0	0	40.159.495	104.129.818	185.243.955	289.063.273
Obligaciones Financieras	660.928.390	572.113.029	465.534.596	337.640.476	184.167.532	0
PASIVO	660.928.390	572.113.029	505.694.091	441.770.294	369.411.488	289.063.273
PATRIMONIO						
Capital Social	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000
Utilidades del Ejercicio	0	-43.390.392	120.478.485	312.389.454	555.731.866	867.189.818
TOTAL PATRIMONIO	40.000.000	-3.390.392	160.478.485	352.389.454	595.731.866	907.189.818

TOTAL PAS + PAT	700.928.390	568.722.637	666.172.576	794.159.748	965.143.353	1.196.253.090

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Culmina el estudio con el flujo de caja de Cargapp bajo la siguiente tabla:

Tabla 33

Flujo de caja del proyecto

FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:						
CAPITAL INVERTIDO						
	AÑO 0	2024	2025	2026	2027	2028
Activos Corrientes	289.200.000	239.339.925	419.135.542	629.468.392	882.797.675	1.196.253.090
Pasivos Corrientes	0	0	40.159.495	104.129.818	185.243.955	289.063.273
KTNO	289.200.000	239.339.925	378.976.047	525.338.574	697.553.720	907.189.818
Activo Fijo Neto	411.728.390	329.382.712	247.037.034	164.691.356	82.345.678	0
Depreciación Acumulada	0	82.345.678	164.691.356	247.037.034	329.382.712	411.728.390
Activo Fijo Bruto	411.728.390	411.728.390	411.728.390	411.728.390	411.728.390	411.728.390
Total Capital Operativo Neto	700.928.390	568.722.637	626.013.081	690.029.930	779.899.398	907.189.818
CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE						
EBIT		88.795.286	275.060.586	509.626.191	808.503.916	1.193.086.597
Impuestos		22.198.822	68.765.146	127.406.548	202.125.979	298.271.649
NOPLAT		66.596.465	206.295.439	382.219.644	606.377.937	894.814.948

Inversión Neta		-132.205.753	57.290.444	64.016.850	89.869.468	127.290.420
Flujo de Caja Libre del período		-65.609.288	263.585.883	446.236.493	696.247.405	1.022.105.367

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Con base en el análisis financiero descrito en las diferentes tablas de resumen de ventas, ingresos, costos, gastos, entre otros, se puede concluir que:

- Se requiere de una inversión inicial que pretende desarrollar la aplicación Cargapp y mantener el gasto fijo por 3 meses iniciales.
- Para el cierre del primer año de operación no se logrará un punto de equilibrio, sin embargo, con las proyecciones de ventas y ajustes de precios de venta, a partir del segundo año se empezarán a ver ganancias que se cruzarán con la inversión inicial, con esto se logrará que para el tercer año se logre saldar la inversión y se tengan ganancias netas.
- Se debe invertir y mantener una fuerza de ventas que permita un crecimiento exponencial en la suscripción de membresías.

En caso de que la idea no sea exitosa, ¿cuál es el plan de salida de la inversión?

De presentarse un escenario no favorable para la operación de Cargapp como compañía se deberán tomar las siguientes posibles decisiones:

- Se entregará un interés igual o menor a la tasa fijada por bancos para créditos de libre inversión del capital inicial, descartando, de manera inicial, una inversión adicional que permita subsanar la ganancia no percibida.

En caso de que la idea sea exitosa, ¿cuál es mi plan de salida de la inversión?

De ser exitosa la idea de negocio, lo que se pretenderá es de manera inicial realizar el respectivo pago de la inversión de acuerdo con la tabla 30, en esta se discrimina el pago a 5 años con un interés del 20% anual, posterior a esto, el o los inversionistas tendrán una participación del 20% del total de las acciones de Cargapp con dividendos anuales, posterior al quinto año, si

los inversionistas desean vender sus acciones se realizará negociación de compra del 20% al que corresponde.

Enfoque hacia la sostenibilidad

Para el desarrollo y la creación de idea de Cargapp como modelo financiero viable como empresa sostenible y rentable en el tiempo, se ha pensado desde sus inicios en el aporte que puede generar, adicionalmente, en las dimensiones social, ambiental, económica y de gobernanza, todo para aportar a los objetivos de desarrollo sostenible de cara al 2030, es por esto que describirán las cuatro dimensiones en la que aportará Cargapp en función de las enseñanzas adquiridas en la Maestría en Administración de Empresas – MBA de la Universidad EAN.

Los ODS – Objetivos de Desarrollo Sostenible son un conjunto de medidas adoptadas en el 2015 por líderes mundiales que propenden la erradicación de la pobreza, la protección del planeta tierra y generar prosperidad en los seres humanos, se cuentan con 17 objetivos puntuales de los cuales cada uno tiene metas por cumplir, el objetivo de los mismos es que todos aportemos desde el alcance que cada quien pueda, el detalle de los mismos puede encontrarse en la web, en la página de la ONU.

Dimensión social

Para Cargapp es importante el aporte que genera en la dimensión social desde los objetivos que apuntan a reducir la pobreza, hambre cero, trabajo decente y crecimiento económico, industria, innovación e infraestructura y ciudades y comunidades sostenibles dado que con el desarrollo de la aplicación se pretende modernizar la dinámica de negocios en el sector transporte, adicionalmente, a aportar con formación en el uso de sistemas operativos que generarán un bienestar común en el gremio y que en definitiva, generará empleos nuevos en la cadena de valor de sectores/comunidades que viven de la carga pesada de manera directa e indirecta. De acuerdo con los objetivos mencionados desde la dimensión social, a continuación, se listan las metas de cara al cumplimiento de los mismos:

- Fin de la Pobreza (objetivo 1):
 - Meta 1.1. Reducir la pobreza con generación de empleos formales.
 - Meta 1.4. Promover e incentivar el empleo formal en comunidades aledañas a las máximas concentraciones de carga pesada en Cundinamarca, Buenaventura y Cartagena.

- Hambre cero (objetivo 2):
 - Meta 2.3. Apoyar al sector agrícola mediante compras directas de insumos básicos que estarán dentro del marco contractual con trabajadores de Cargapp.
- Trabajo decente y crecimiento económico (objetivo 8):
 - Meta 8.2. Mejorar la productividad del sector donde estará ubicado Cargapp.
 - Meta 8.4. Promover el uso eficiente de energías creando alianzas con data center que le apuesten a energías renovables.
 - Meta 8.5. Formalizar planes de carrera con trabajadores directos de Cargapp donde se promueva y apoye la formación formal con universidades públicas.
 - Meta 8.6. Apoyar la contratación de jóvenes entre los 18 a 24 años donde sea relevante el primer empleo para ellos.
- Industria, innovación e infraestructura (objetivo 9):
 - Meta 9.1. Desarrollo de la aplicación Cargapp con enfoque sostenible, fiable, resiliente y de calidad en el tiempo.
 - Meta 9.2. Generar alianza con desarrollador nacional para promover el desarrollo de las tecnologías.
 - Meta 9.5. Generar investigaciones de mercado con apoyo de la Universidad EAN donde se promuevan buenas prácticas.
 - Meta 9.5. Ser un ente que divulgue el conocimiento adquirido con jóvenes de la comunidad.
- Ciudades y comunidades sostenibles (objetivo 11):
 - Meta 11.1. Promover, mediante empleo formal, el acceso a una vivienda digna a los trabajadores directos e indirectos.
 - Meta 11.2. Promover a la comunidad el acceso a transporte seguro mediante campañas de sensibilización.

Dimensión ambiental

Cargapp tiene una relación directa en la dimensión ambiental; con el uso de la misma como plataforma para conseguir opciones de carga pesada en Colombia el transportador reducirá emisiones de CO2 por tener que transportarse a las zonas puntuales donde se hacen acuerdos de manera presencial. Es por esto que se le apuesta a una disminución en el consumo y quema de combustible por trayectos innecesarios, adicionalmente, se buscarán acuerdos con

proveedores y aliados estratégicos que apuesten con energías limpias tales como el *datacenter* donde se deberá almacenar la información de la compañía y donde este tipo de infraestructura cuente con paneles solares o energías similares que tienen menor impacto ambiental.

De acuerdo con el análisis en la dimensión social, para la dimensión ambiental aplican los objetivos tales como hambre cero, ciudades y comunidades sostenibles y producción y consumo responsables, a continuación, se describen las metas que se alinean a la propuesta de valor:

- Ciudades y comunidades sostenibles (objetivo 11):
 - Meta 11.6. Reducir el impacto ambiental con alianzas de proveedores que mitiguen emisiones contaminantes.
- Hambre cero (objetivo 2):
 - Meta 2.3. Fomentar alianzas estratégicas con campesinos de las zonas donde Cargapp tendrá mayor influencia con el fin de crear cooperativas que promuevan el uso sostenible de la tierra y de la agricultura, a su vez, generar alianzas que promuevan prácticas alimentarias.
- Producción y consumo responsables (objetivo 12):
 - Meta 12.2. Promover a la comunidad el uso racional de materias primas mediante campañas de concientización.
 - Meta 12.2. Campañas para el uso racional de servicios públicos.
 - Meta 12.4. Promover el uso responsable de desechos no solamente en el lugar de trabajo sino también en las viviendas.

Dimensión económica

Sin quitarle importancia a las otras dimensiones, la económica juega un papel importante para la creación de Cargapp como emprendimiento sostenible y rentable en el tiempo ya que busca, de manera objetiva y responsable, la creación de empresa que aportará a la comunidad donde se hará presencia, al gobierno con los respectivos impuestos y a las personas directas e indirectas que trabajarán para la creación y operación, es por esto que la gran mayoría de objetivos de desarrollo sostenible le apuntan a la dimensión económica, se busca, adicionalmente, la mayor generación de empleo formal sabiendo que al inicio del emprendimiento

la cantidad de vacantes serán limitadas, pero al pasar el tiempo se esperan crecimientos de contratación superiores al 30% por año.

Dimensión de gobernanza

Dentro del marco normativo que se generará internamente para el óptimo funcionamiento de Cargapp, se crearán políticas que promuevan decisiones en comunidad, adicionalmente, se intentará tener un organigrama horizontal que permitan tomar decisiones de operación sin tener que escalar con superiores. Adicionalmente, Cargapp promoverá la igualdad de género de cara al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible donde se busca la integración con las diferentes comunidades independiente de edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición.

La dimensión de gobernanza permitirá inclusión social, económica y política de manera interna y externa a Cargapp.

Cargapp como modelo empresarial desde emprendimiento sostenible y rentable en el tiempo, y con base en las cuatro dimensiones anteriormente descritas, pretende buscar un crecimiento del ser humano con ayuda de trabajo digno, campañas de concientización, aporte a la economía local, municipal, departamental y nacional, y la trascendencia de creación de *startups* que son bien vistas por el gobierno de cara a creación de tecnologías limpias que promueven el derecho a un empleo digno, por lo anterior, Cargapp es una excelente opción de creación de empresa desde la sostenibilidad.

Conclusiones

Crear Cargapp como empresa sostenible en el tiempo de manera inicial genera un reto para los emprendedores respecto a la viabilidad del mismo, no obstante, con el presente trabajo de grado se analizan las diferentes variables que generan impacto y posibles tropiezos en el camino. De acuerdo con los diferentes enfoques de estudio se tiene la mayor conclusión asociada a que Cargapp es una buena opción para crear empresa y ser emprendedores sostenibles y rentables en el tiempo, todo esto se da por:

1. Mediante una encuesta a más de 80 personas del gremio de carga pesada en Colombia se logró evidenciar la necesidad de usar aplicaciones que permitan una relación entre las empresas generadoras de carga pesada y los transportadores para cerrar negociaciones, con esto se lograrán optimizar tiempos y recursos en la búsqueda de servicios para transportar de un lugar a otro.
2. El análisis a la competencia evidencia una deficiencia o poca productividad en los aspectos del marketing mix, por tal motivo, Cargapp, pretende apostarle con una inversión para el primer año de más de \$170.000.000 y con aumentos proyectados del IPC año a año con el fin de generar una penetración y recordación en el segmento de carga pesada, logrando así el éxito de la creación de empresa que será sostenible y rentable en el tiempo con crecimientos por encima de lo proyectado.
3. Con base en el estudio de mercado y con ayuda de 84 encuestados se logró encontrar una tendencia superior al 90% de los mismos que muchos transportadores y empresas generadoras de carga se apoyan en alguna aplicación que les permita optimizar el servicio de transporte de carga, es por esto que se hace fundamental el promover a Cargapp como la mejor opción con condiciones muy similares al mercado, no obstante, apostándole al soporte técnico y al reconocimiento de marca mediante marketing mix.
4. Para la creación de Cargapp como emprendimiento sostenible y rentable en el tiempo, es indispensable la formalización ante entes gubernamentales que permitan la operación sin contratiempos, es por ello que, la constitución de la misma deberá realizarse ante la cámara de comercio con registro único tributario, adicionalmente, detallar el organigrama de procesos que permita a la nueva compañía la toma de decisiones de manera colectiva y no únicamente de los socios e inversionistas, establecer políticas que generen cultura organizacional y contar con un equipo de trabajo de acuerdo con los perfiles de cargo descritos en el desarrollo del presente proyecto de grado.

5. Con base en proyecciones y crecimientos esperados, el modelo financiero para Cargapp contempla una inversión total de \$700.928.390, siendo \$40.000.000 el aporte de los emprendedores y \$660.928.390 por parte de inversionistas o grupos de interés que deseen apoyar la creación de empresa, y con esta inversión se logrará una TIR del 35,69%, un VPN de \$432.210.349, con una recuperación en el tercer año de operación, motivo por el cual, es atractivo tanto para un tercero como para los emprendedores en la creación de Cargapp como empresa.
6. Con la creación de Cargapp como emprendimiento se logrará la vinculación directa, para el primer año, de 13 nuevos empleos en donde va desde el gerente general hasta el soporte técnico, estas generaciones de empleo aportan en la dimensión tanto social, como económica, generando impactos positivos en regiones tales como Cundinamarca, Buenaventura y Cartagena, estas dos últimas con indicadores de desempleo superiores al 10%, según el DANE.
7. Con el uso de Cargapp como aplicación que permite el enlace entre la oferta y la demanda se tendrá un aporte significativo en la reducción de emisiones de CO₂ al ambiente ya que los transportadores evitarán traslados innecesarios para la búsqueda de carga disponible en las zonas donde se encuentran las empresas que generan carga, por tal motivo, se hace sostenible ambientalmente en el tiempo y adicionalmente que, dentro de la propuesta de valor del emprendimiento estará la alianza con empresas que estén alineadas a las mismas metas con orientación a los objetivos de desarrollo sostenible.
8. Con base en la encuesta aplicada a más de 80 personas relacionadas al sector del transporte de carga pesada en Colombia, a los aspectos técnicos, operativos, legales, financieros y desde la sostenibilidad se puede concluir que desarrollar Cargapp como creación de empresa es rentable y sostenible en el tiempo, se requiere una inversión por parte de un tercero que será subsanada de acuerdo a los modelos financieros, se aportará a la economía colombiana mediante generación de empleo y aporte a nuevas tecnologías que optimizar procesos y mejoran el medio ambiente, calidad de vida en el gremio transportador, por tal motivo, Cargapp es una excelente propuesta para aplicar con el presente proyecto de trabajo de grado.

Referencias

- Acosta, A. C. (2022). *Colfecar propondrá zonas francas para combustible*. Portafolio.co. <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/colfecar-propondra-zonas-francas-para-combustible-531629>
- Agudelo, C. A. (2013). *Notas de gestión humana*. Sabaneta: Universidad CEIPA.
- Alcaldía de Bogotá. (2022). *Decreto 173 de 2001 Nivel Nacional*. Alcaldía de Bogotá. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4308>
- Alles, M. (2002). *Administración de recursos humanos*. Buenos Aires: Granica.
- Bancolombia. (2021). *Crecimiento y reactivación del comercio exterior colombiano*. Bancolombia; Content Lab. <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/crecimiento-reactivacion-comercio-exterior-colombiano>
- Colfecar. (2022). *El Container Enfocados en reactivar el transporte Iván Duque Marquez Presidente de la República*. Colfecar.org. https://www.colfecar.org.co/wp-content/uploads/EIContainer_septiembre_2020.pdf
- Colfecar. (2022). *El Container*. Colfecar.org. https://www.colfecar.org.co/wp-content/uploads/225_ELCONTAINER-septiembre-fp-bja.pdf
- Colombia Ágil. (2020). *Ley de Emprendimiento*. Colombiaagil.gov.co. <https://www.colombiaagil.gov.co/tramites/intervenciones/ley-de-emprendimiento>
- Cuellar, J. P. (2022). *Precios en el transporte de carga ya aumentaron más que todo lo registrado en 2021*. Diario La República. <https://www.larepublica.co/economia/precios-en-el-transporte-de-carga-ya-aumentaron-mas-que-todo-lo-registrado-en-2021-3452388#:~:text=La%20variación%20entre%20julio%20de>
- DANE. (2022). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*. dane.gov.co <https://www.dane.gov.co/index.php/en/>
- Diario La República. (2022). *El transporte de carga creció 12,2% y llegó a 123 millones de toneladas movilizadas*. Diario La República. <https://www.larepublica.co/economia/el->

transporte-de-carga-crecio-12-2-y-llego-a-123-millones-de-toneladas-movilizadas-3297781

- Gatica, R. G. (2005). *Creando valor con la gente: un modelo para generar ventaja competitiva*. Mexico: Norma.
- Liesel Angulo, A. F. (2018). *Impacto del transporte internacional en el desarrollo*. Liderazgo estratégico, 3-17.
- Lugo, R. C. (2022). *Transporte de carga crecerá sobre un 9 % al cierre de 2021*. Portafolio.co. <https://www.portafolio.co/economia/infraestructura/presidenta-de-colfecar-habla-de-los-desafios-del-transporte-de-carga-558883>
- Merino, M. G. (2015). *Selección de personal - Buscando al mejor candidato*. México: Alfaomega.
- Ministerio de Transporte. (2022). *Gobierno oficializa nuevo programa de modernización de vehículos de carga pesada*. mintransporte.gov.co. <https://mintransporte.gov.co/publicaciones/7528/gobierno-oficializa-nuevo-programa-de-modernizacion-de-vehiculos-de-carga-pesada/>
- MINTIC (2022). *Impulso al desarrollo de aplicaciones móviles (APPS.CO) - MINTIC - Vive Digital*. Mintic.gov.co. <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-575.html>
- Supertransporte (2022). *En Colombia se movilizaron más de 334 millones de toneladas de carga en 2021, en los diferentes modos de transporte*. Superintendencia de Transporte. <https://www.supertransporte.gov.co/index.php/comun-marzo-2022/en-colombia-se-movilizaron-mas-de-334-millones-de-toneladas-de-carga-en-2021-en-los-diferentes-modos-de-transporte/>
- Toro, L. (2008). *La gestión y direccionamiento del clima organizacional en la clínica las vegas y su impacto en servicios, calidad y logro de resultados estratégicos*. Tesis para optar al título de especialista en Gerencia de servicio. Medellín: Universidad de Medellín.
- Universidad EAN. (2022). *Entrepreneurship Group | Secciones informativas*. universidadean.edu.co. <https://universidadean.edu.co/investigacion/grupos-de-investigacion/emprendimiento-y-gerencia/entrepreneurship-group>

A. Anexo. Cotización desarrollador Algoritmo

B. Anexo. Matriz PESTEL

C. Anexo. Matriz PORTER

D. Anexo. Guion entrevista

E. Anexo. Simulador financiero